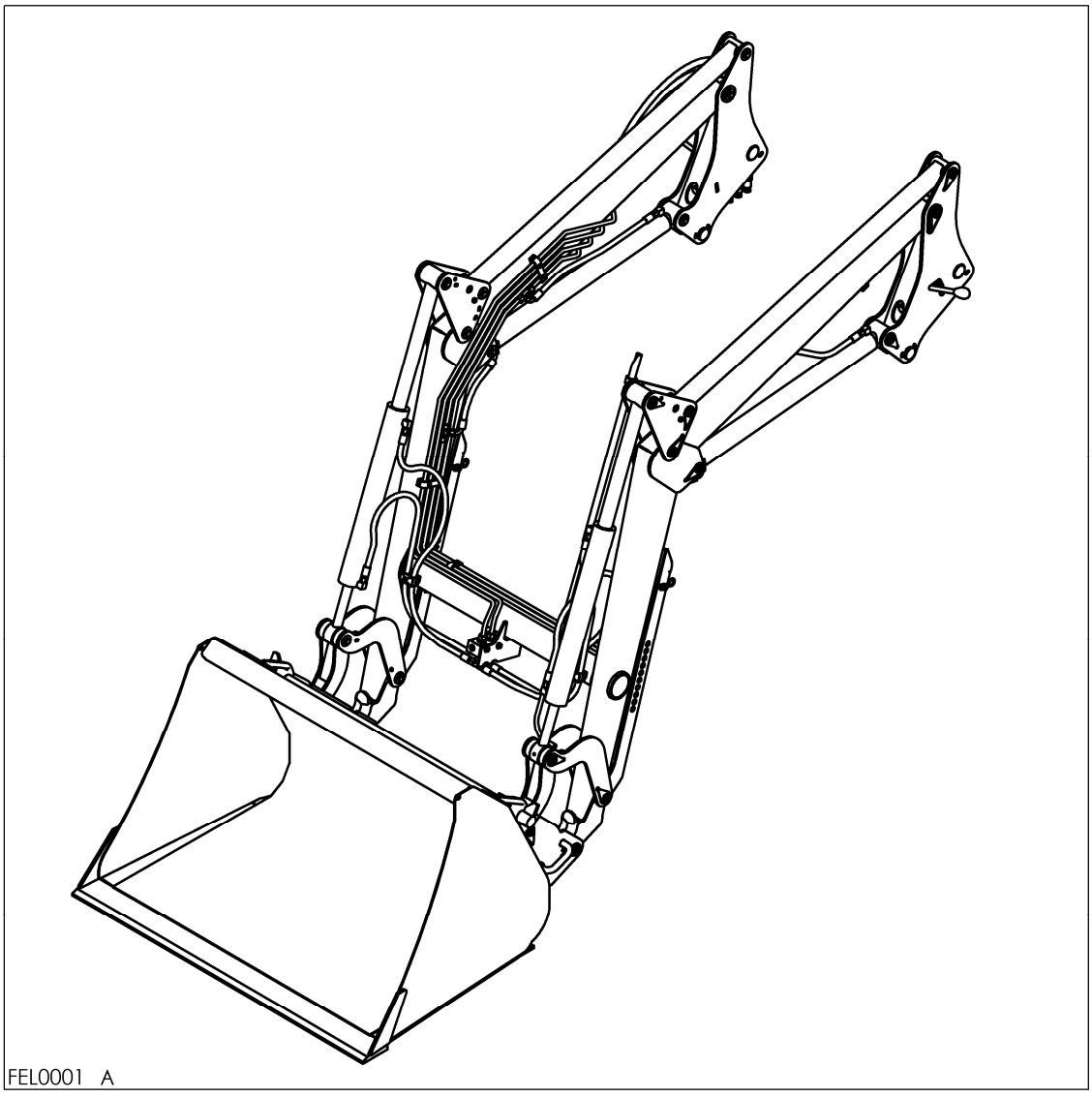
Bedienungsanleitung

Frontlader

FE EcoLine



⚠ Gefahr ⚠
Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung durch, bevor Sie den Frontlader einsetzen.

3 51 39 60 **P 1520 DE**

Inhaltsverzeichnis

- Originalbedienungsanleitung -

1 Einleitung 3
1.1 Verwendung der Bedienungsanleitung 3
1.2 Warnsymbole 4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung des Frontladers 4
1.4 Beschreibung des Frontladers 5
1.5 Frontladertypen 5
2 Sicherheitshinweise 6
2.1 Allgemeines 6
2.2 Vor der Arbeit 7
2.3 Bei der Straßenfahrt 8
2.4 Während der Arbeit 9
2.5 Nach der Arbeit 12
2.6 Bei der Wartung 13
2.7 Sicherheitsaufkleber – Bedeutung, Bestellnummern, Platzierung 14
3 Frontlader 16
3.1 Vorbereitungen für den Gebrauch 16
3.2 Ballastierung des Traktors 17
3.3 Bedienung des Frontladers 18
3.3.1 Bedienung über die Traktorhydraulik 19
3.3.2 Bedienung über das Einhebelsteuergerät (EHS) 19
3.4 Zusatzfunktionen bei der Bedienung 20
3.4.1 3. Steuerkreis 20
3.5 An- und Abbau des Frontladers 21
3.5.1 Einstellen der Verriegelung 23
3.5.2 Ein- und Ausklappen der Abstellstützen 24
3.6 An- und Abbau der Werkzeuge 25
3.6.1 Euro Wechselrahmen 25
3.6.2 Skid Steer Wechselrahmen 26
3.7 Niveauanzeige 27
3.8 Mechanische Parallelführung (P) 27
4 Zusatzausrüstungen 28
4.1 3. Steuerkreis 28
4.2 Comfort – Drive 29
5 Werkzeuge 30
6 Wartung 30
6.1 Hydraulik 30
6.2 Lagerstellen 31
6.3 Schraubverbindungen 31
6.4 Fehlersuche bei Störungen 32
7 Anhang 34
7.1 Schaltplan - Hydraulik 34
7.2 Technische Daten 36
7.3 Eintragung Fahrzeugpapiere 37
7.4 Kennzeichnung des Frontladers 37
7.5 EG Konformitätserklärung 38

1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für einen Frontlader aus unserem Hause entschieden haben.

Damit Sie lange Freunde an diesem Produkt haben, machen Sie sich bitte intensiv mit der Bedienung vertraut.

Vielen Dank.

Die Mitarbeiter und die Geschäftsleitung der Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH

1.1 Verwendung der Bedienungsanleitung

⚠ **Gefahr** ⚠

Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung durch, bevor Sie den Frontlader einsetzen.

In dieser Bedienungsanleitung werden Bedienung und Wartung des Frontladers beschrieben.

Wenn Sie Fragen zur Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Jeder Maschine liegt eine Bedienungsanleitung bei. Sie ist Bestandteil des Frontladers und muss im Traktor mitgeführt werden, damit der Fahrer oder das Wartungspersonal bei Bedarf sofort nachlesen können.

Besorgen Sie sich sofort eine neue Bedienungsanleitung, wenn die alte beschädigt wurde oder abhanden gekommen ist.

Dieses Handbuch enthält die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Informationen zum Stand der Technik.

Wir behalten uns vor, im Zuge technischer Weiterentwicklungen Veränderungen an Konstruktion und Daten des Laders und seiner Komponenten vorzunehmen.

Richtungsangaben:
Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Angaben **rechts** und **links** verstehen sich ausschließlich aus der Sicht des Fahrers nach vorn.

1.2 Warnsymbole

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder Maschinenschäden zu schützen.
Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer. Die Warnhinweise sind **fett** dargestellt.
Sie werden mit den Worten ⚠ Gefahr ⚠ oder ⚠ Vorsicht ⚠ eingeleitet.

Die zwei Warnstufen haben folgende Bedeutung:

⚠ Gefahr ⚠
Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Tod oder schwere Verletzungen oder schwere Maschinenschäden.

⚠ Vorsicht ⚠
Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Verletzungen oder Maschinenschäden.

Zusätzliche Anmerkungen beginnen mit dem Wort
Anmerkung
Sie erleichtern das Verständnis oder die Durchführung eines bestimmten Ablaufs.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung des Frontladers

Der Frontlader ist ausschließlich für den Einsatz bei land- und forstwirtschaftlichen Ladearbeiten gebaut.

Er darf nur mit den von STOLL vorgesehenen Werkzeugen eingesetzt werden.

Er darf nur an solche Traktoren angebaut werden, für die er von STOLL konzipiert wurde und angeboten wird.

Der Frontlader darf nur vom Fahrersitz des Traktors aus bedient werden.
Der Frontlader und seine Werkzeuge dürfen nicht gleichzeitig mit anderen Geräten hydraulisch betätigt werden.

Der Frontlader darf nicht für Hebevorgänge benutzt werden, die die Anwesenheit einer Person nahe der angehobenen Last erfordern. Es besteht die Gefahr, dass Personen zwischen Last und Boden oder Bauteilen bei Ausfall der Hydraulik eingequetscht werden. Für eventuelle Arbeiten mit solchen Werkzeugen ist der Frontlader mit Sicherheitseinrichtung auszurüsten und diese zu aktivieren.

⚠ Gefahr ⚠
Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller STOLL nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs- und Wartungsbedingungen.

Der Frontlader darf nur von Personen benutzt und gewartet werden, die hiermit durch entsprechende Einweisung und Lesen der Bedienungsanleitung vertraut und insbesondere über die mit der Bedienung verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

1.4 Beschreibung des Frontladers

Der Frontlader ist ein am Traktor montiertes Ladegerät. Er wird zum Heben und Bewegen von Lasten eingesetzt.

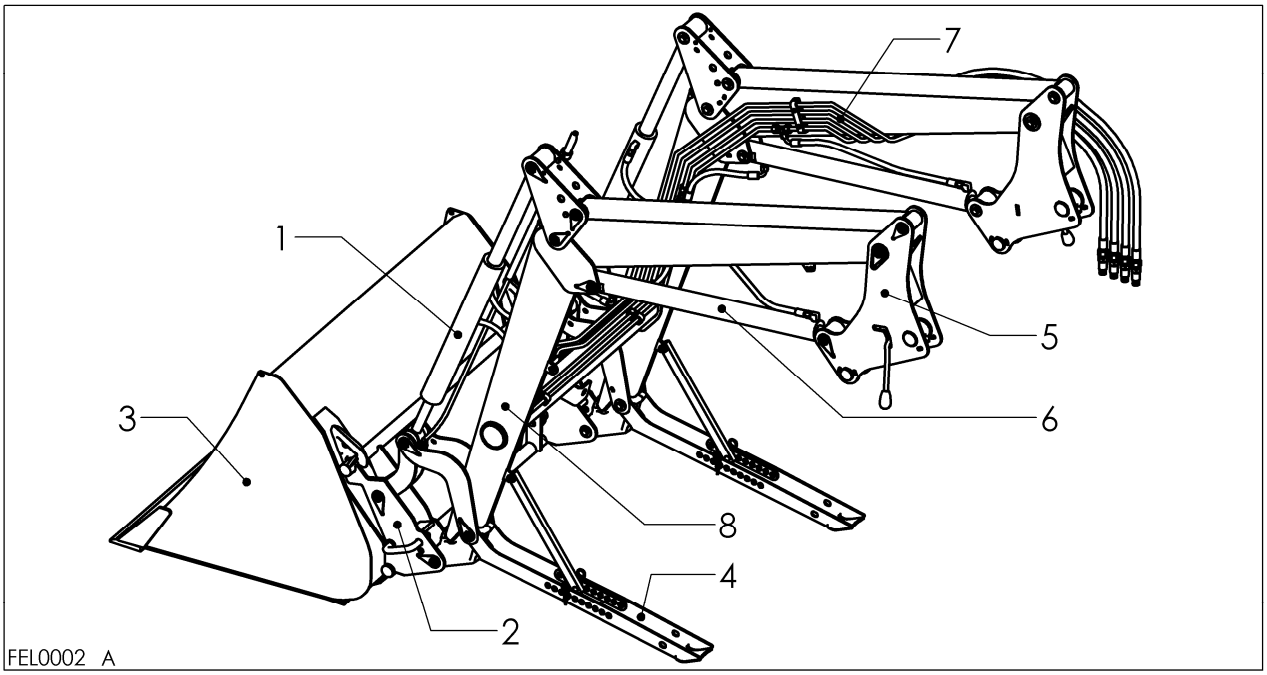
Die Betätigung des Frontladers und der Werkzeuge erfolgt über Hydraulikzylinder.
Der Frontlader wird über die Hydraulik des Traktors angetrieben und vom Fahrersitz gesteuert.

Über das Einfahrsystem wird der Frontlader schnell und mühelos am Traktor an- und abgebaut.
Die Abstellstützen sorgen für einen sicheren Stand des abgebauten Frontladers.

Über den Wechselrahmen werden die Werkzeuge mit dem Frontlader verbunden. Der Wechselrahmen ermöglicht einen schnellen und sicheren Werkzeugwechsel.

Der Frontlader besteht aus:
1. Werkzeugzylinder
2. Wechselrahmen
3. Werkzeug (z.B. Schaufel)
4. Abstellstützen
5. Säule (Einfahrsystem)
6. Hebenzylinder
7. Hydraulikleitungen
8. Schwinge

am Traktor fest montierten Teilen
- Anbauteile
- Frontschutz
- Hydraulikleitungen



1.5 Frontladertypen

Alle Frontladertypen sind serienmäßig mit hydraulischer Werkzeugbetätigung und doppeltwirkenden Hebenzylindern ausgerüstet.
Der Frontlader vom Typ P hat im Gegensatz zum Typ H eine mechanische Parallelführung des Werkzeugs.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

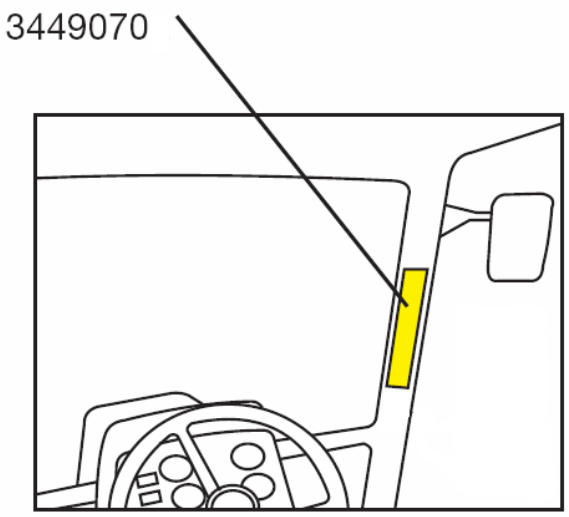
Lesen und befolgen Sie die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie den Frontlader bedienen oder warten.
Hierdurch vermeiden Sie Unfälle.

Wenn Sie Fragen zur Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Bringen Sie die abgebildeten Sicherheitsaufkleber im Sichtbereich des Fahrers an.

⚠ Gefahr ⚠
Halten Sie die Unfallverhütungsvorschriften sowie die sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln des jeweiligen Benutzerlandes ein.

⚠ Gefahr ⚠
Eigenmächtige Veränderungen am Frontlader und an den Werkzeugen schließen eine Haftung des Herstellers für die daraus resultierenden Schäden aus.



2.2 Vor der Arbeit

⚠ Gefahr ⚠
Überprüfen Sie vor der Arbeit den Traktor und den Frontlader:
- **Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten fest angebracht sind.**
- **Reparieren oder wechseln Sie beschädigte, stark abgenutzte oder fehlende Teile.**
- **Stellen Sie sicher, dass Schutzvorrichtungen und -abdeckungen in gutem Zustand und ordnungsgemäß montiert sind.**
- **Führen Sie alle erforderlichen Einstellungen am Traktor und am Frontlader durch.**
- **Überprüfen Sie regelmäßig das Anzugsdrehmoment aller Schrauben und Muttern (Kap. 6.3, S. 31).**
- **Achten Sie auf regelmäßige Schmierung aller Komponenten (Kap. 6.2, S. 31).**

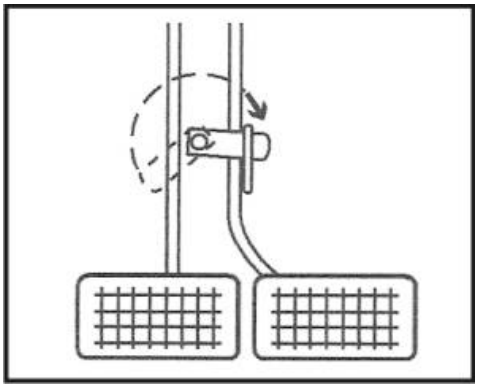
⚠ Vorsicht ⚠
Falls am Traktor Ausrüstungen installiert sind, die mit dem Frontlader oder dem Werkzeug kollidieren können, so bauen Sie diese vor Beginn der Ladearbeit ab.

⚠ Gefahr ⚠
Arretieren Sie die Hydraulik, wenn Sie auf der Straße fahren oder den Traktor abstellen.
Frontlader dürfen nur an Traktoren angebaut werden, die eine in Neutralstellung arretierbare Hydraulik haben, anderenfalls muss ein Absperrhahn eingebaut werden.
Die benutzten Hydrauliksteuergeräte dürfen nicht in betätigter Stellung (außer Schwimmstellung) einrasten, andernfalls ist die Rastung stillzulegen.

⚠ Gefahr ⚠
Die benutzten Hydrauliksteuergeräte dürfen nicht von außerhalb des Fahrersitzes bedienbar sein, insbesondere nicht durch die externe Bedienung des Fronthubwerks. Andernfalls ist diese zusätzliche Bedienmöglichkeit umzuprogrammieren oder dauerhaft stillzulegen.

⚠ Gefahr ⚠
Traktor und Frontlader arbeiten mit Hydrauliköl, das im Betrieb unter hohem Druck steht.
Maximal zulässiger Druck im Hydrauliksystem 205 bar.
Überprüfen Sie alle Hydraulikkomponenten und halten Sie diese in gutem Zustand.
Stellen Sie sicher, dass keine Hydraulikkomponenten- besonders Schläuche- durch bewegliche Teile beschädigt werden können.

⚠ Vorsicht ⚠
Wenn Sie den Frontlader bei niedrigen Außentemperaturen einsetzen, bringen Sie vorher die Hydraulikanlage auf Arbeitstemperatur. Fahren Sie hierzu alle Hydraulikzylinder mehrmals vollständig ein und aus.

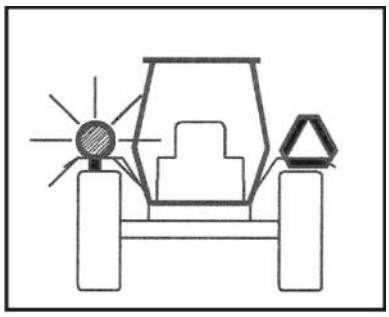


⚠ Gefahr ⚠
Verbinden Sie die Bremspedale des Traktors miteinander. Verwenden Sie nie geteilte Bremsen bei montiertem Frontlader.

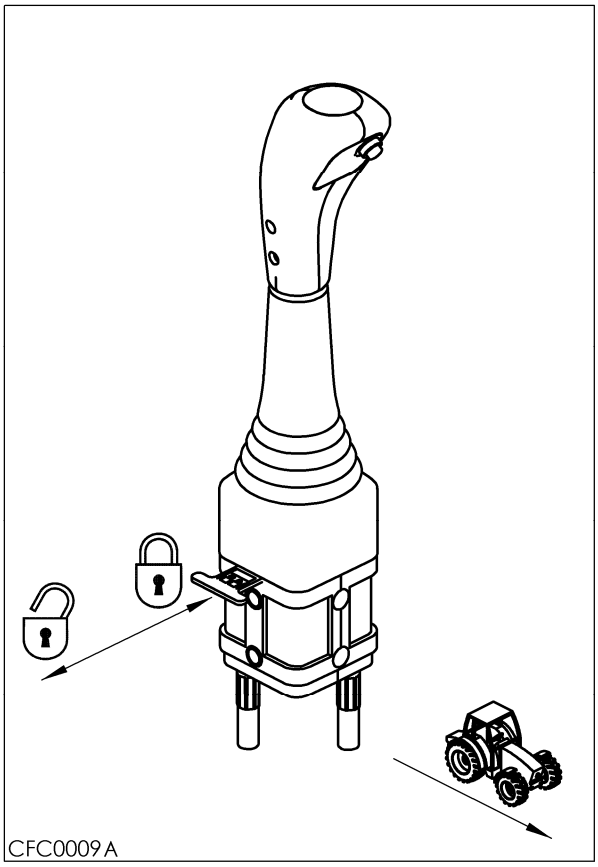
⚠ Gefahr ⚠
Achten Sie auf den vorgeschriebenen Luftdruck der Vorderräder für Ladebetrieb entsprechend der Bedienungsanleitung des Traktors.

⚠ Gefahr ⚠
Falls der Traktor einen Sicherheitsgurt hat, legen Sie diesen an.

2.3 Bei der Straßenfahrt



⚠ Gefahr ⚠
Stellen Sie sicher, dass bei Fahrten auf öffentlichen Strassen die Leuchten und Reflektoren des Traktors nicht durch den Frontlader verdeckt werden.



⚠ Gefahr ⚠
Verriegeln Sie bei Straßenfahrten die Traktorhydraulik, damit sich der Frontlader nicht absenken kann.
Schalten Sie hierzu beim Einhebelsteuergerät den Sperrhebel in die Sperrstellung.
Schalten Sie die Bedienung mittels Joystick aus.
Schließen Sie hierzu das Absperrventil bei Frontladern mit eingebautem Absperrventil.

⚠ Gefahr ⚠
Fahren Sie nicht mit beladenem Werkzeug auf öffentlichen Straßen.

⚠ Gefahr ⚠
Das Werkzeug muss sich mindestens 2 Meter über der Fahrbahn befinden.

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften zur Stellung des Frontladers bei Straßenfahrten.

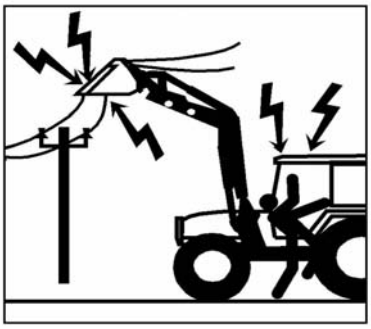
Der waagerechte Abstand zwischen dem vorderen Ende des Frontladers und der Lenkradmitte darf nicht mehr als 3,5m betragen. Ggf. müssen Sie das Werkzeug abbauen.

⚠ Gefahr ⚠
Verringern Sie ggf. die Hubhöhe, wenn Sie unter Brücken oder Oberleitungen durchfahren.

⚠ Gefahr ⚠
Berücksichtigen Sie die größere Länge und das höhere Gewicht des Traktors bei Kurvenfahrten und Bremsmanövern.

⚠ Gefahr ⚠
Die Höchstgeschwindigkeit mit Frontlader und angebautem Werkzeug ist bei Straßenfahrten 25 km/h und bei Ladearbeiten 10 km/h.

2.4 Während der Arbeit



⚠ Gefahr ⚠
Machen Sie sich mit dem Arbeitsbereich und dem Gelände vertraut. Halten Sie Abstand zu elektrischen Leitungen.

Führen Sie Frontladerarbeiten nur bei ausreichenden Sichtverhältnissen durch. Sorgen Sie für ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereiches. Halten Sie die Kabinenscheibe sauber.

⚠ Gefahr ⚠
Halten Sie sich nicht in der Nähe von angehobenen Frontladern oder ungesicherter Last auf.
Der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich des Frontladers ist verboten.

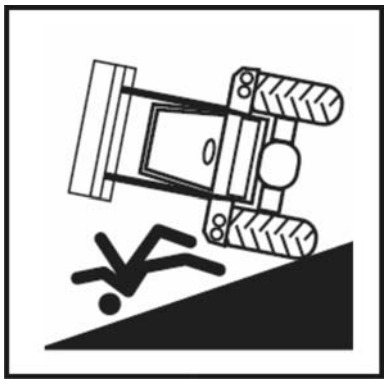
⚠ Gefahr ⚠
Beobachten Sie ständig Ihren Arbeitsbereich. Sorgen Sie dafür, dass keine Menschen und Tiere im Wege stehen.

⚠ Gefahr ⚠
Steuern Sie die Maschine nur vom Fahrersitz aus.

⚠ Gefahr ⚠
Es ist verboten, Personen zu heben und zu befördern.

⚠ Gefahr ⚠
Arbeiten Sie am Hang besonders vorsichtig.
Es besteht die Gefahr, dass Sie mit dem Traktor umstürzen.
Fahren Sie nicht mit angehobener Last quer zum Hang.
Schieben Sie das Ladegut bergab zusammen. Laden Sie das Ladegut in der Talmulde auf.

Vergrößern Sie die Spurweite des Traktors.
Arbeiten Sie auch bei Verstellachse nicht unter Normalspur.



⚠ Gefahr ⚠
Arbeiten Sie am Hang besonders vorsichtig.
Angehobene Lasten können am Hang herabfallen!
Kontrollieren Sie beim Arbeiten am Hang die Werkzeugneigung.
Verringern Sie die Werkzeugfüllung und senken Sie am Hang die Last ab.

⚠ Gefahr ⚠
Verringern Sie bei Kurvenfahrt die Geschwindigkeit und senken Sie die Last ab.

⚠ Gefahr ⚠
Fahren Sie den Traktor nicht ruckartig an, wenn sich der Frontlader in der höchsten Ladestellung befindet und voll beladen ist.

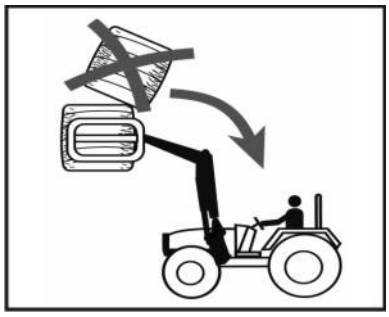
⚠ Gefahr ⚠
Angehobene Lasten, insbesondere Ballen oder Lasten auf Paletten, können auf Sie herabfallen.

Sorgen Sie für sicheren Halt der Ladung!

Ein zusätzlicher Schutz ist nur durch das Benutzen von Arbeitswerkzeugen möglich, die so gestaltet sind, dass sie das Herabfallen von Lasten auf den Fahrerplatz verhindern.
Die Umsturzschutzvorrichtung schützt nur teilweise gegen herabfallende Lasten.

Das Heben, Stapeln, Ein- und Auslagern großer Gegenstände (Ballen, Stammholz, Kisten ….) ist gefährlich. **Bei Traktoren ohne geschlossener Fahrerkabine oder 4- Pfosten-ROPS den Frontlader bei diesen Arbeiten nicht über die Schwingendrehpunkthöhe heben!**
Beachten sie die länderspezifischen Unfallverhütungs-vorschriften!

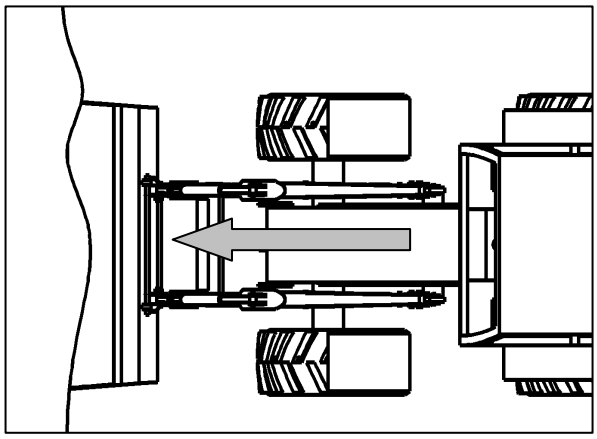
Installieren Sie bei Traktoren ohne geschlossene Fahrerkabine oder 4-Pfosten-ROPS zusätzliche Schutzeinrichtungen.



⚠ Gefahr ⚠
Stapeln Sie niemals mehrere Lasten (Ballen, Paletten) übereinander. Die oberen Lasten können auf Sie herabfallen.

⚠ Gefahr ⚠
Kontrollieren Sie beim Heben des Frontladers die Werkzeugneigung.
Angehobene Lasten können auf Sie herabfallen, wenn Sie das Werkzeug zu weit schöpfen.

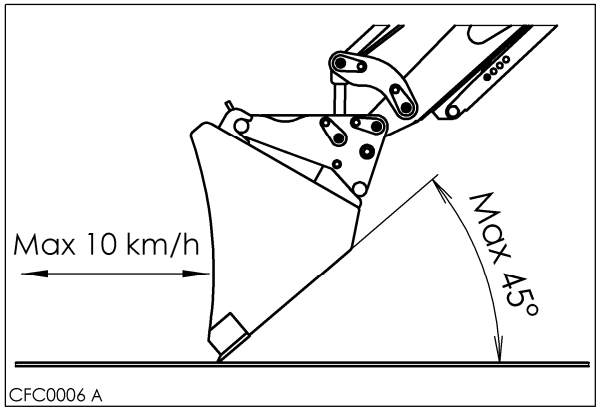
⚠ Gefahr ⚠
Bei H Frontladern können Lasten durch die Winkelzunahme des Werkzeugs beim Heben auf Sie herabfallen.
Sie müssen die Winkelzunahme durch Schütten des Werkzeugs kompensieren.
Verwenden Sie bei Traktoren ohne geschlossene Fahrerkabine vorzugsweise P Frontlader.
Hier ist die Gefahr von herabfallenden Lasten geringer, da beim Heben die Werkzeugneigung konstant bleibt und der Schöpfwinkel begrenzt ist.



⚠ Gefahr ⚠
Verringern Sie bei Kurvenfahrt die Geschwindigkeit und senken Sie die Last ab.

⚠ Gefahr ⚠
Fahren Sie den Traktor nicht ruckartig an, wenn sich der Frontlader in der höchsten Ladestellung befindet und voll beladen ist.

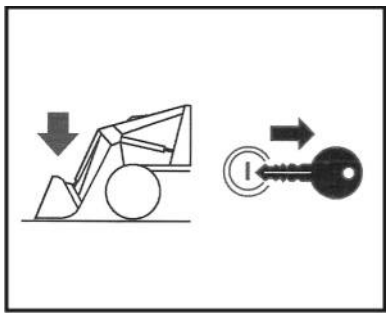
⚠ Vorsicht ⚠
Fahren Sie gerade in das Ladegut. Führen Sie hierbei keine Lenkbewegung durch.



⚠ Gefahr ⚠
Fahren Sie beim Planieren nicht schneller als 10 km/h. Kippen Sie dabei das Werkzeug maximal 45° aus.

⚠ Vorsicht ⚠
Schalten Sie die Vorderachsfederung des Traktors aus.

2.5 Nach der Arbeit



⚠ Gefahr ⚠
Wenn Sie den Fahrersitz verlassen, gilt folgendes:

- **Frontlader auf den Boden absenken**
- **Traktorhydraulik arretieren**
- **Handbremse anziehen**
- **Gangschaltung in Parkstellung bringen**
- **Motor abstellen**
- **Schlüssel abziehen**

⚠ Gefahr ⚠
Wenn Sie die Frontlader abbauen, beachten Sie folgendes:
Stellen Sie den Frontlader nur mit angebautem, mindestens 70 kg schwerem Werkzeug und auf festem Untergrund ab.
Achten Sie auf sichere Stützstellung der Abstellstützen.

Der An- und Abbau des Frontladers und der Werkzeuge dürfen nur von der Bedienperson erfolgen.

2.6 Bei der Wartung

⚠ Gefahr ⚠
Ziehen Sie vor dem Beginn der Wartungsarbeiten Ihre Schutzausrüstung an (Schutzanzug, Handschuhe, Schutzbrille, Unfallverhütungsschuhe).

⚠ Gefahr ⚠
Senken Sie den Frontlader auf dem Boden ab.
Setzen Sie die Hydraulik und Ihre Anschlüsse drucklos.
Lassen Sie den Frontlader am Traktor angekuppelt.
Lassen Sie die Maschinentemperatur auf unter 55°C abkühlen.
Sorgen Sie für gute Beleuchtung.

⚠ Gefahr ⚠
Stehen Sie NIE zwischen der Front des Traktors und dem Querrohr des Frontladers.

Warten und Reparieren Sie den Frontlader niemals bei angehobenem Frontlader.
Senken Sie den Frontlader auf den Boden ab.
Bauen sie bei Wartung und Reparatur des Traktors den Frontlader ab.

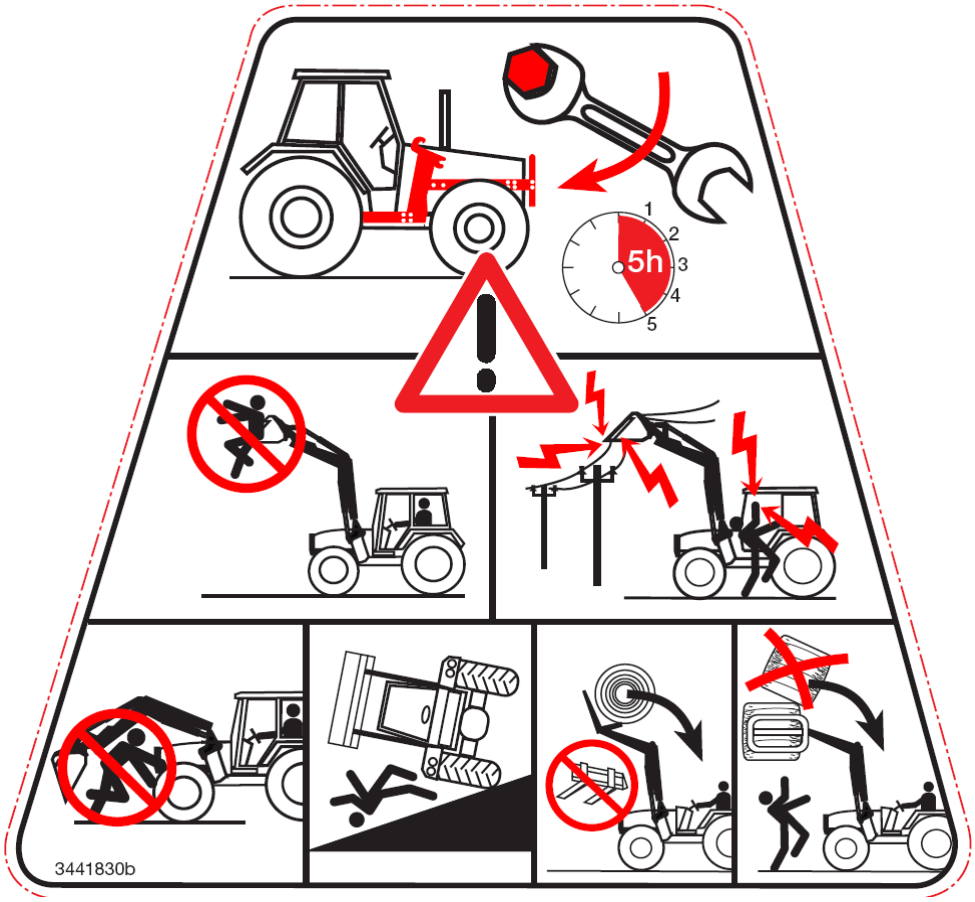
⚠ Gefahr ⚠
Suchen Sie Undichtigkeiten niemals mit den Fingern.
Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel (Stück Holz oder Karton).
Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.
Suchen Sie bei Verletzungen sofort einen Arzt auf.

⚠ Gefahr ⚠
Anlage enthält Druckspeicher
bei Ausstattung mit "Comfort-Drive".
Vor allen Arbeiten druckentlasten: bei abgesenktem Frontlader und geöfffnetem Absperrventil durch Betätigung "SENKEN" Öldruck ablassen.

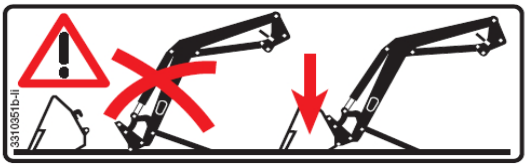
Bestell-Nr.: 1432670

2.7 Sicherheitsaufkleber – Bedeutung, Bestellnummern, Platzierung

Sollte ein Aufkleber beschädigt oder abhanden gekommen sein, sorgen Sie umgehend für Ersatz.

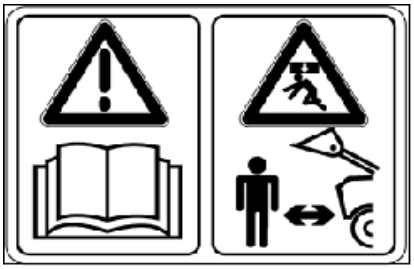


Bestell-Nr.: 3441830



Bestell-Nr.: 3310350

⚠ Gefahr ⚠
Stellen Sie den Frontlader nur mit angebautem Werkzeug ab.



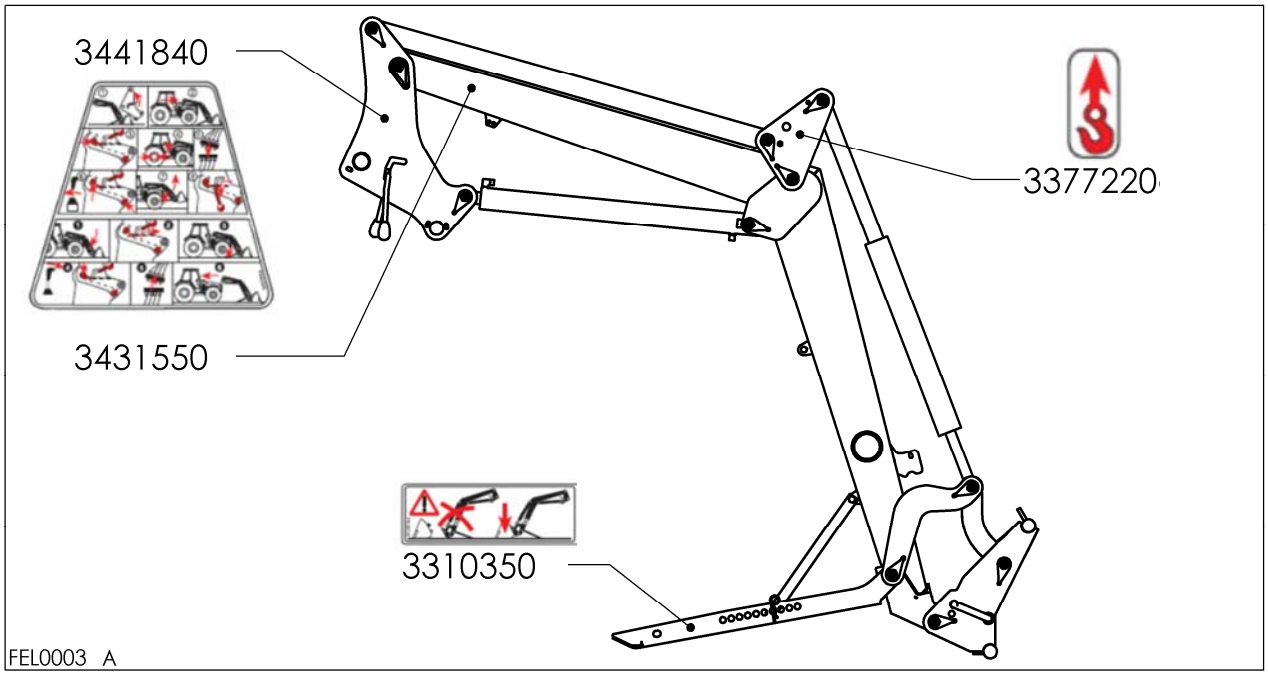
Bestell-Nr.: 3431550

⚠ Gefahr ⚠
Der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich des Frontladers ist verboten.

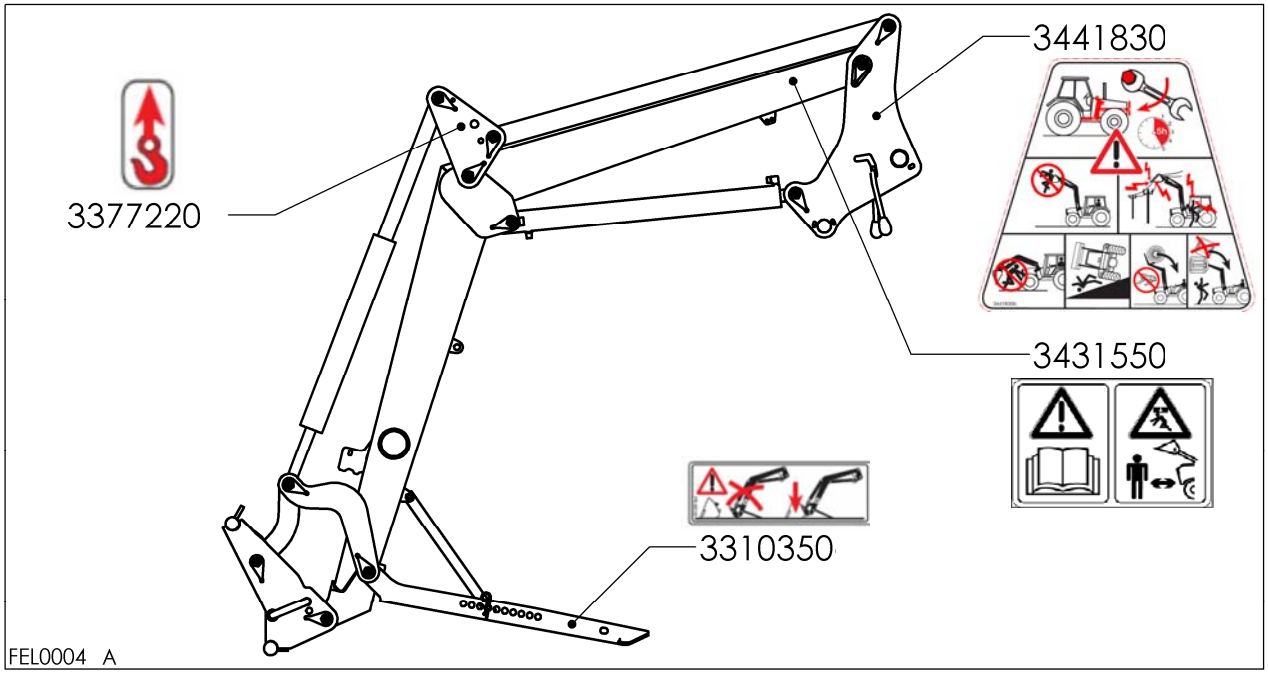
Bestell-Nr.: 3377220

Kennzeichnung der Hubpunkte.
Ösen zum Heben des Frontladers ohne Werkzeug.

Rechte Seite des Frontladers



Linke Seite des Frontladers



⚠ Gefahr ⚠
Senken Sie den Frontlader auf den Boden ab, bevor Sie den Comfort-Drive einschalten. Der Frontlader senkt sich sonst unkontrolliert ab.

Bestell-Nr.: 3533120

3 Frontlader

Beachten Sie bei allen Tätigkeiten mit dem Frontlader die Sicherheitshinweise im Kapitel 2.

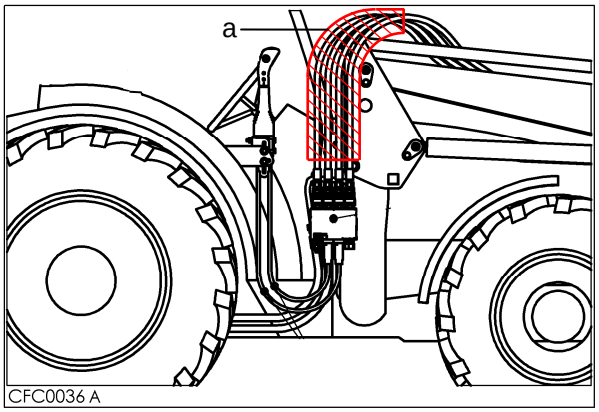
3.1 Vorbereitungen für den Gebrauch

Der Frontlader wird komplett montiert und anschlussfertig ausgeliefert.

⚠ Gefahr ⚠
Hydraulikleitungen und Verschraubungen, die Frontlader und Traktor hydraulisch verbinden, sind ab Werk nur lose vormontiert.
Ziehen Sie nach der endgültigen Verlegung der Leitungen alle Verschraubungen fest an. Ziehen Sie nach 5 Betriebsstunden alle Verschraubungen nach.
Die erforderlichen Anzugsdrehmomente finden Sie im Kapitel 6.3 auf Seite 31.

⚠ Vorsicht ⚠
Falls am Traktor Ausrüstungen installiert sind, die mit dem Frontlader oder dem Werkzeug kollidieren können, so bauen Sie diese ab.

⚠ Vorsicht ⚠
Prüfen Sie nach dem Anbau des Frontladers die Kotflügelstellung und den Lenkeinschlag. Zwischen Anbauteil + Frontlader und Vorderreifen + Kotflügel müssen mindestens 20 mm Abstand sein.
Mit folgenden Maßnahmen können Sie den Abstand vergrößern:
- Kotflügelstellung ändern.
- Lenkeinschlag verringern.
- Pendelbegrenzung für die Vorderachse einbauen.



⚠ Gefahr ⚠
Montieren Sie bei Traktoren ohne geschlossene Fahrerkabine Spritzschutzschläuche (a) STOLL-Bestell-Nr.: 3527720.

3.2 Ballastierung des Traktors

⚠ Gefahr ⚠
Verwenden Sie bei Frontladerarbeiten immer ein Gegengewicht im Traktorheck.
Dies ist aus Gründen der Betriebssicherheit und der Sicherheit im Straßenverkehr erforderlich. Beachten Sie, dass die Lenkfähigkeit erhalten bleibt und die Mindestabbremsung auch bei Frontladerarbeiten sichergestellt ist (StVZO).

Bauen Sie bei Frontladerarbeiten die Frontgewichte ab.

Um eine Überlastung des Traktors auszuschließen, darf das Heckgewicht jedoch nicht zu groß gewählt werden. Halten Sie die in der Tabelle aufgeführten Werte ein.

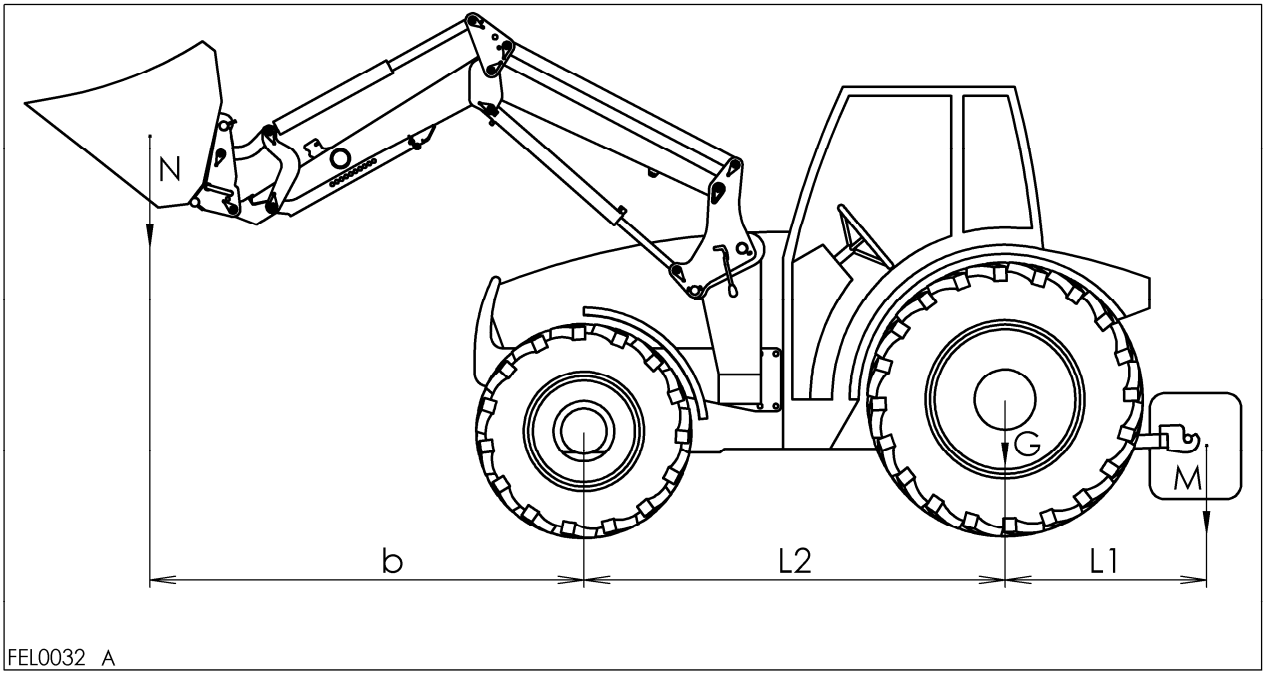
Traktor Leistung		Frontlader Baugröße	maximales Ballastgewicht / kg (1,1m hinter der Hinterachse)
KW	PS		
35 – 50	45 – 65	650	400 - 600
40 – 60	55 – 80	750	
50 – 75	65 – 100	850	600 - 800
55 - 80	75 - 110	950	

⚠ Gefahr ⚠
Mindestens 20% des Gesamtgewichtes (Traktor, Frontlader, Werkzeug, Last und Gegengewicht) müssen auf der Hinterachse sein, um die Standfestigkeit zu gewährleisten.

Berechnen Sie die Standfestigkeit mit folgender Gleichung. Ist die Gleichung erfüllt, ist die Standfestigkeit erreicht.

$$\frac{G \cdot L2 + M(L1 + L2) - N \cdot b}{L2} \geq \frac{P + N + M}{5} \quad (20\%)$$

P…Masse von Traktor und Frontlader ohne Gegengewicht und ohne Werkzeug
G…Hinterachslast des Traktors mit Frontlader ohne Gegengewicht und ohne Werkzeug
M…Masse des Gegengewichtes
N…Masse der maximal zulässigen Last einschließlich des Werkzeugs
b…Horizontaler Abstand zwischen Vorderachse und Schwerpunkt der Last
L1…Horizontaler Abstand zwischen Hinterachse und Schwerpunkt des Gegengewichtes
L2…Radstand des Traktors



3.3 Bedienung des Frontladers

Die Bedienung des Frontladers erfolgt über zwei hydraulische Zusatzsteuergeräte des Traktors.
Vier Hydraulikleitungen verbinden hierbei die Traktorhydraulik direkt mit dem Frontlader.

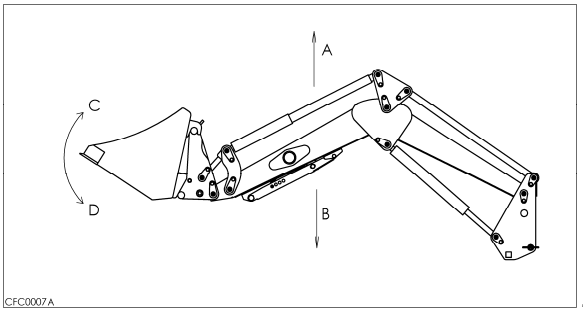
Bei Direktanschluß mit Schlauchleitungen an die Zusatzsteuergeräte kennzeichnen Sie bitte die Kupplungen so, dass die Schwimmstellung in Betätigungsrichtung "Schwinge Senken" folgt.

Vor Arbeitsbeginn Frontkraftheber und evtl. gekuppeltes Arbeitsgerät stillsetzen: Absperrhähne schließen oder Leitungskupplungen trennen.

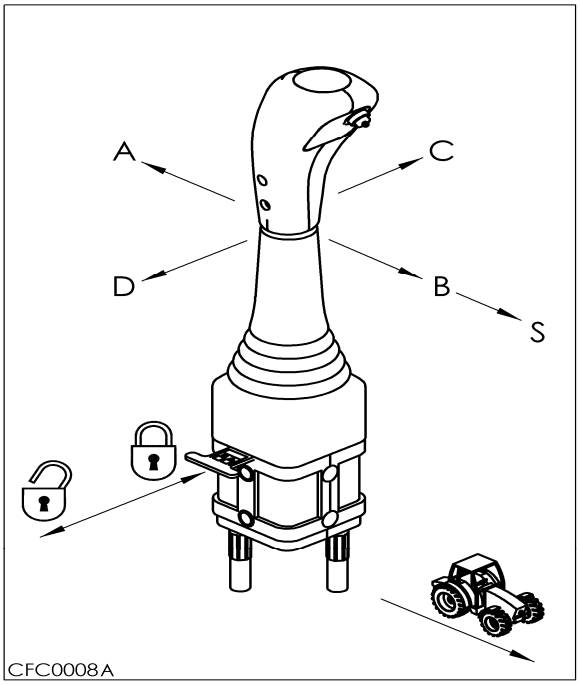
⚠ Gefahr ⚠
Der Frontlader darf nicht durch programmierte Abläufe gesteuert werden. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung des Traktorherstellers!

⚠ Gefahr ⚠
Die benutzten Hydrauliksteuergeräte dürfen nicht von außerhalb des Fahrersitzes bedienbar sein, insbesondere nicht durch die externe Bedienung des Fronthubwerks.
Andernfalls ist diese zusätzliche Bedienmöglichkeit umzuprogrammieren oder dauerhaft stillzulegen.

Die Montage ist in der traktorspezifischen Montageanleitung beschrieben.



A…Frontlader - Heben
B…Frontlader - Senken
C…Werkzeug - Schöpfen
D…Werkzeug - Schütten
S…Frontlader - Schwimmstellung

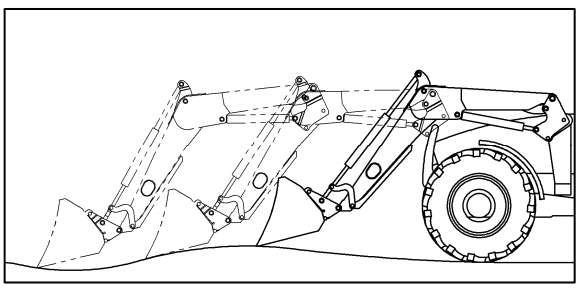


Heben:
Ziehen Sie den Bedienhebel nach hinten, um den Frontlader anzuheben (A).

Senken:
Bewegen Sie den Bedienhebel nach vorne, um den Frontlader abzusenken (B).

Schöpfen:
Bewegen Sie den Bedienhebel nach links, um das Werkzeug zu schöpfen (C).

Schütten:
Bewegen Sie den Bedienhebel nach rechts, um das Werkzeug zu schütten (D).



Schwimmstellung:
Wenn Sie den Bedienhebel ganz nach vorne drücken, rastet der Bedienhebel in die Schwimmstellung ein (S).
In der Schwimmstellung sinkt der Frontlader auf Bodenniveau ab. Beim Fahren mit Schwimmstellung passt sich der Frontlader dem Bodenniveau an.

Sie deaktivieren die Schwimmstellung, indem Sie den Bedienhebel wieder zurück in die Neutralstellung ziehen.

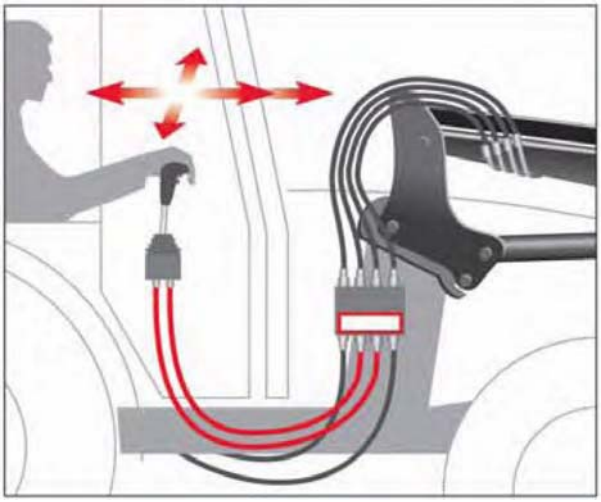
3.3.1 Bedienung über die Traktorhydraulik

Die Bedienung des Frontladers erfolgt über zwei hydraulische Zusatzsteuergeräte des Traktors.
Vier Hydraulikleitungen verbinden hierbei die Traktorhydraulik direkt mit dem Frontlader.

Bei fast allen Traktoren mit elektrohydraulischen Zusatzsteuergeräten befindet sich rechts neben dem Fahrersitz ein Joystick. Dieser Joystick ermöglicht eine sehr komfortable Laderführung.
Der Joystick darf nicht in ausgelenkter Stellung (außer Schwimmstellung) einrasten, andernfalls ist die Rastung stillzulegen!

Die Montage ist in der traktorspezifischen Montageanleitung beschrieben.

3.3.2 Bedienung über das Einhebelsteuergerät (EHS)

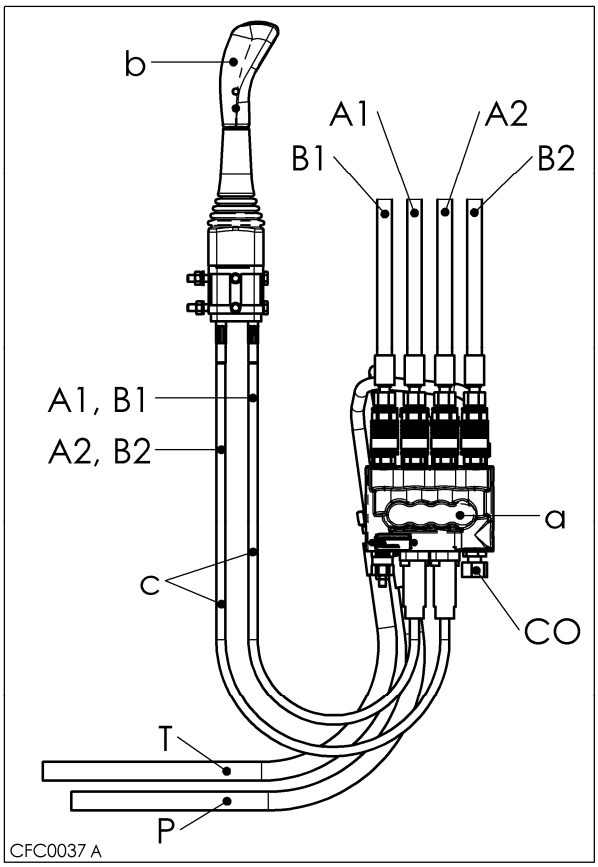


Der Traktor ist am Anbauteil mit einem mechanischen Steuerblock (a) ausgerüstet.
In der Traktorkabine ist der Bedienhebel (b) montiert.

Der Bedienhebel ist mit dem Steuerblock über zwei Bowdenzüge (c) verbunden.

Das EHS ermöglicht eine einfache, exakte und sichere Laderführung.

Die Montage des EHS ist in der Montageanleitung A 874 (STOLL-Bestell-Nr.: 2360603) beschrieben.

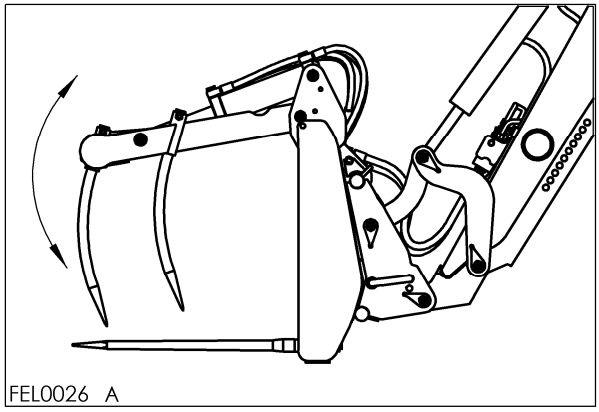


Die folgende Tabelle ordnet die Hydraulikleitungen zu.

Funktion	Kennzeichnung	
	Kurzzeichen	Steckkupplung
Heben	A1	gelb
Senken	B1	schwarz
Schöpfen	A2	blau
Schütten	B2	rot
Pumpe	P	
Tank	T	
Druckweiterleitung	CO	

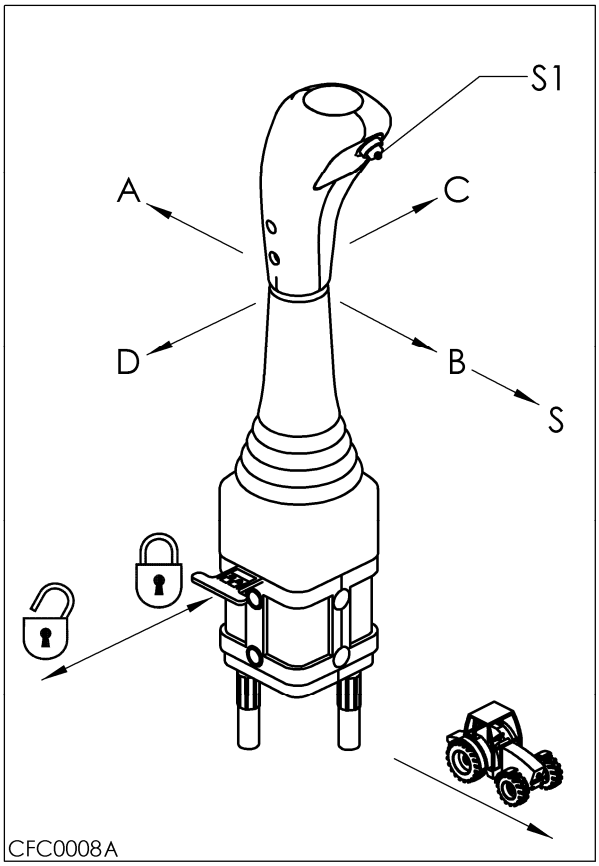
3.4 Zusatzfunktionen bei der Bedienung

3.4.1 3. Steuerkreis



Der 3. Steuerkreis ist ein zusätzlicher doppeltwirkender Ölkreislauf am Frontlader. Hierdurch steuern Sie hydraulische Zusatzfunktionen des Werkzeugs.

Werkzeuge mit hydraulischen Zusatzfunktionen sind zum Beispiel Silagezangen oder Ballengreifer.



Die Ansteuerung der Zusatzfunktion erfolgt über die Werkzeugbetätigung (Schöpfen C, Schütten D). Drücken Sie am Bedienhebel die Taste S1 und bewegen Sie gleichzeitig den Bedienhebel nach rechts oder links.

Die Werkzeugbetätigung ist hierbei deaktiviert. Lösen Sie die Taste, um wieder das Werkzeug zu bedienen.

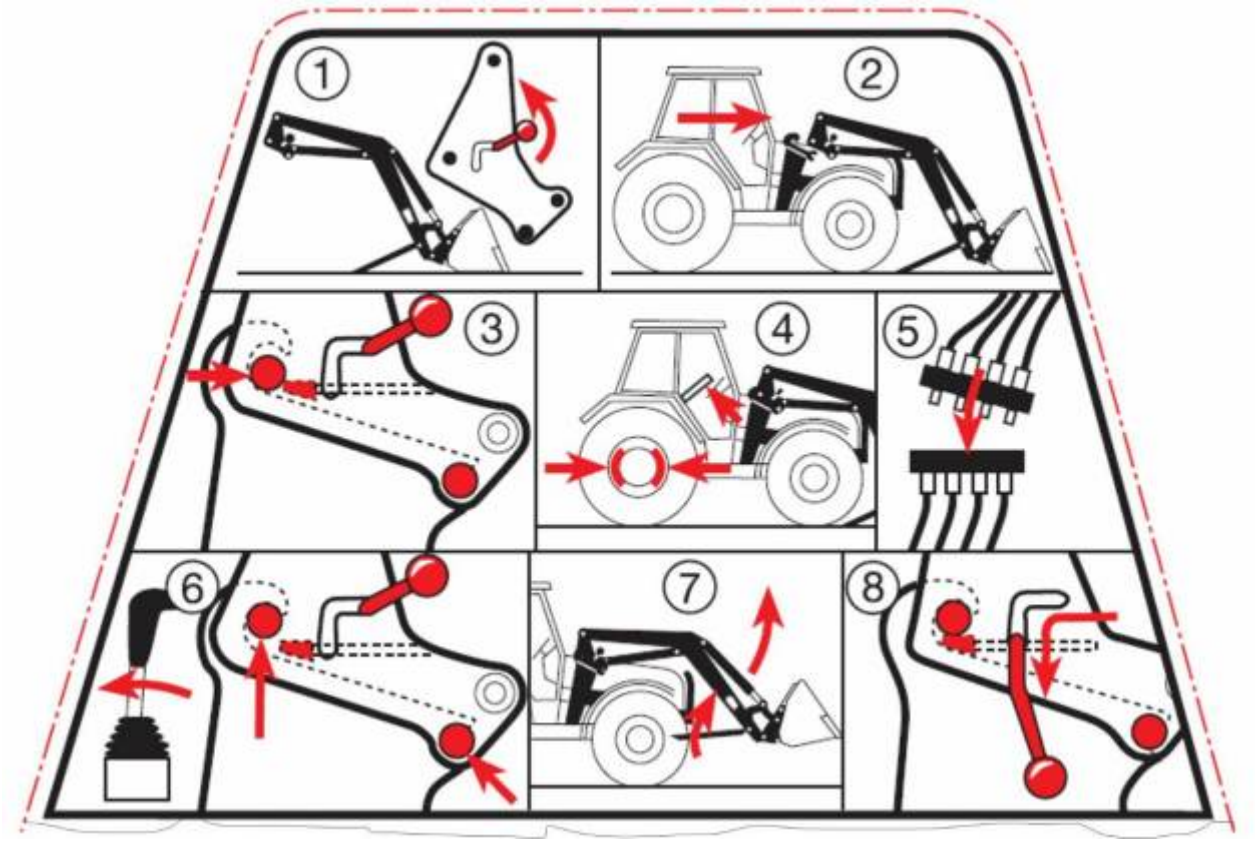
3.5 An- und Abbau des Frontladers

Der Frontlader wird durch eine Keilverriegelung mit den am Traktor angeschraubten Anbauteilen verbunden. Eine Person benötigt für den An- und Abbau des Frontladers ohne körperliche Anstrengung 2 bis 4 Minuten.

Anbau:

Der An- und Abbau des Frontladers darf nur von der Bedienperson erfolgen.

Der im Folgenden gezeigte Aufkleber befindet sich an der Außenseite der rechten Säule.
Ersetzen Sie diesen bei Beschädigung oder Verlust.



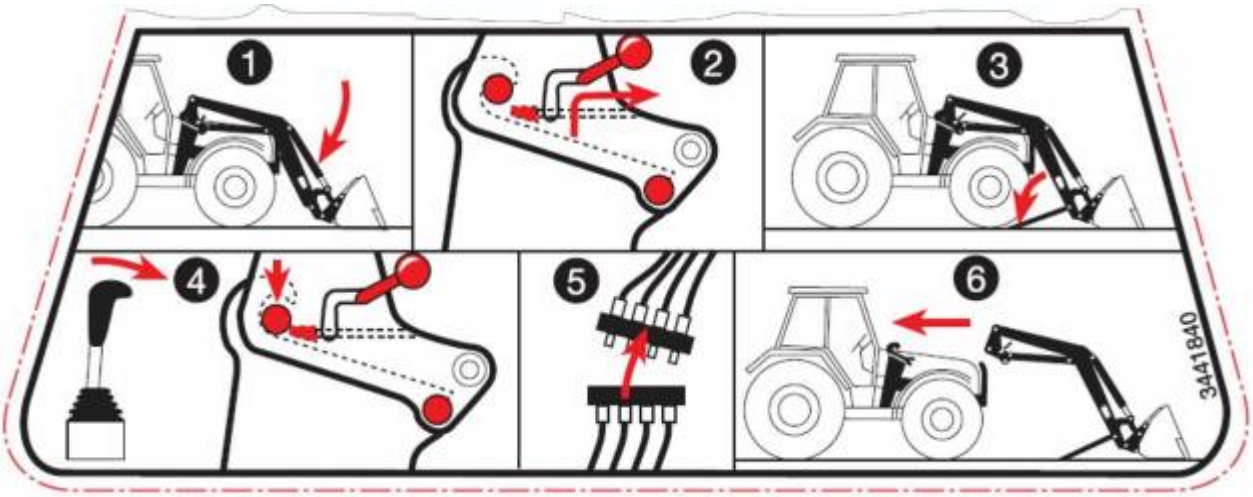
Bestell-Nr.: 3441840

1. Spannhebel lösen.
2. Traktor vorfahren…
3. …bis beide Sperrbolzen die Gleitschiene und den Fanghaken berühren.
4. Feststellbremse anziehen und Motor abstellen.
5. Hydraulikanlage drucklos setzen und Hydraulikleitungen und Elektrokabel anschließen.
6. Frontlader anheben, bis die Sperrbolzen des Frontladers im Fanghaken arretiert sind.
   Achtung! Die Werkzeugzylinder nicht betätigen, bevor der Frontlader arretiert ist.
7. Frontlader vom Boden abheben und Abstellstützen einklappen.
8. Spannhebel nach unten in Arretierstellung umlegen.

Entlüften Sie nach dem Anbau die Hydraulikzylinder durch mehrmaliges Heben und Senken des Frontladers.

Abbau:

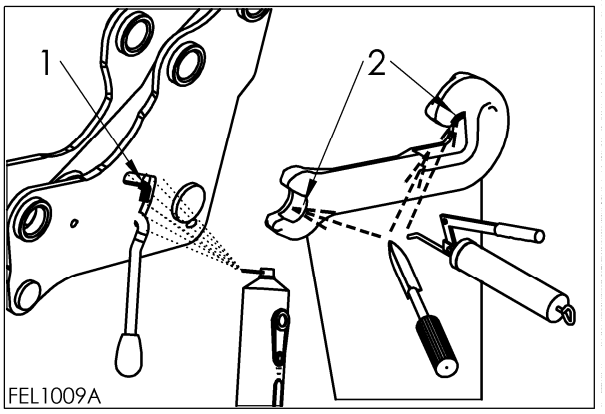
⚠ Gefahr ⚠
Stellen Sie den Frontlader nur mit angebautem, mindestens 70kg schwerem Werkzeug und auf festem Untergrund ab. Der Frontlader könnte sonst umkippen.
Achten Sie auf tragfähigen Untergrund.



1. Feststellbremse anziehen und Frontlader auf den Boden absenken.
2. Spannhebel entriegeln.
3. Abstellstützen nach unten klappen.
4. Frontlader weiter absenken, bis hintere Sperrbolzen auf den Gleitschienen aufliegen.
5. Hydraulikanlage drucklos setzen, Hydraulikleitungen und Elektrokabel abkuppeln und Schutzkappen montieren.
6. Traktor rückwärts aus dem Frontlader herausfahren.

Anmerkung
Der Spannhebel lässt sich leichter lösen, wenn der Frontlader im Werkzeug belastet und etwas angehoben wird und die Gleitbahn gut gefettet ist.

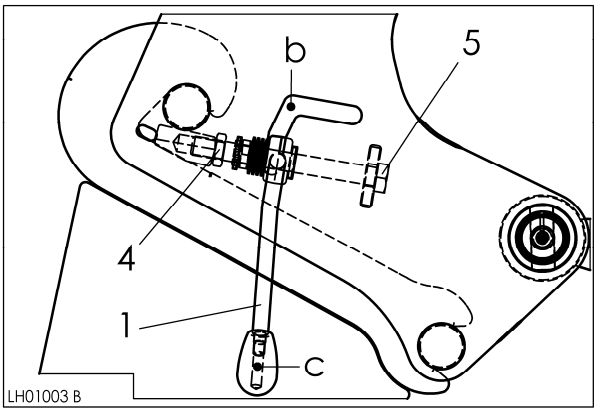
3.5.1 Einstellen der Verriegelung



⚠ Gefahr ⚠
Die Einstellung der Verriegelung ist beim An- und Abbau zu überprüfen und zu korrigieren.

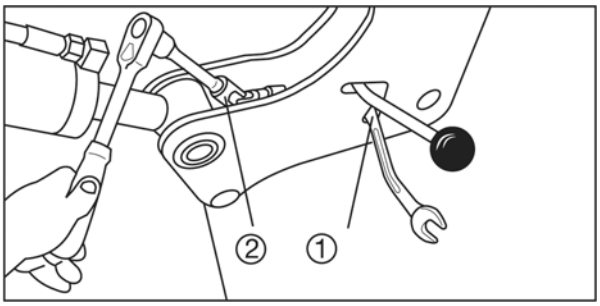
Bleibt der Frontlader für längere Zeit am Traktor, so ist die Verriegelung von Zeit zu Zeit zu überprüfen und zu korrigieren.

Reinigen Sie die Fanghaken (2). Schmieren Sie die Verriegelung (1) und die Fanghaken (2).



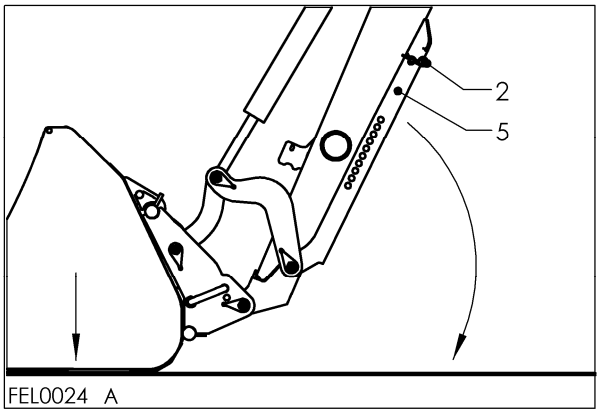
Stellen Sie die Verriegelung nach der ersten Montage wie folgt ein:

- Mutter (4) lösen.
- Schraube (5) so einstellen, dass der Spannvorgang des Spannhebels in Stellung (b) beginnt und dieser in Stellung (c) merklich verspannt ist.
- Mutter (4) kontern.



Lassen Sie den Maulschlüssel (1) während der Einstellung auf der Mutter.
Verwenden Sie zum Einstellen der Schraube einen Steckschlüssel mit Gelenk (2).

3.5.2 Ein- und Ausklappen der Abstellstützen



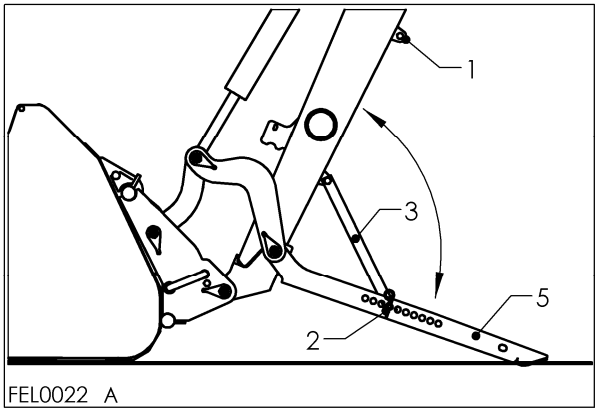
Ausklappen:

⚠ Gefahr ⚠
Achten Sie auf tragfähigen Untergrund.

Senken Sie den Frontlader drucklos auf den Boden ab.

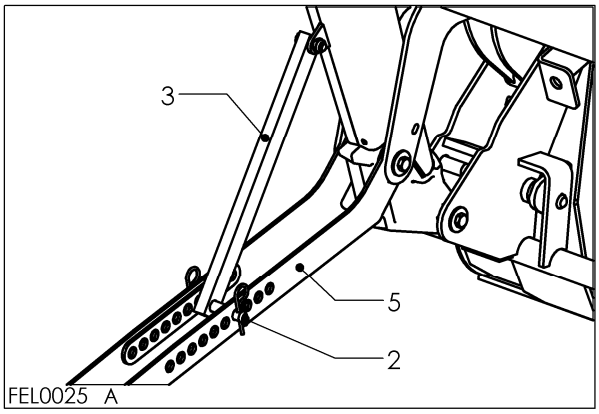
Ziehen Sie den Bolzen (2) am oberen Ende der Abstellstütze (5) heraus. Hierdurch löst sich die Abstellstütze vom Schwingenholm.
Klappen Sie die Abstellstütze bis auf den Boden.

Verriegeln Sie die Abstellstütze mit der Arretierung (3), indem Sie den Bolzen (2) durch die Abstellstütze und die Arretierung stecken.
Arretieren Sie die Abstellstütze in der Position, bei der die Abstellstütze den Boden berührt.



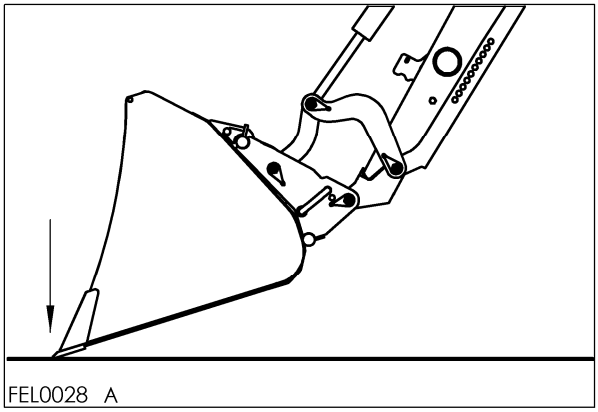
Einklappen:

Ziehen Sie den Bolzen (2) heraus. Klappen Sie die Arretierung und die Abstellstütze nach oben.
Arretieren Sie die Abstellstütze am Schwingenholm, indem Sie den Bolzen durch die Abstellstütze und die Lasche (1) stecken.



⚠ Gefahr ⚠
Quetschgefahr beim Einschwenken der Abstellstütze.
Greifen Sie nicht zwischen Abstellstütze und Schwingenholm.

3.6 An- und Abbau der Werkzeuge

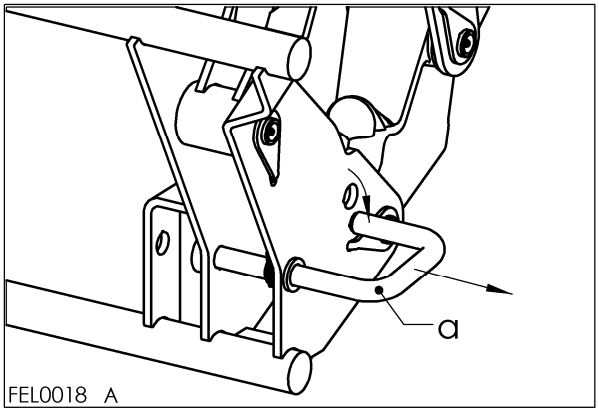


Der An- und Abbau der Werkzeuge darf nur von der Bedienperson erfolgen.

⚠ Gefahr ⚠
Überprüfen Sie vor jeder Benutzung des Frontladers, ob die Werkzeugverriegelung geschlossen ist.

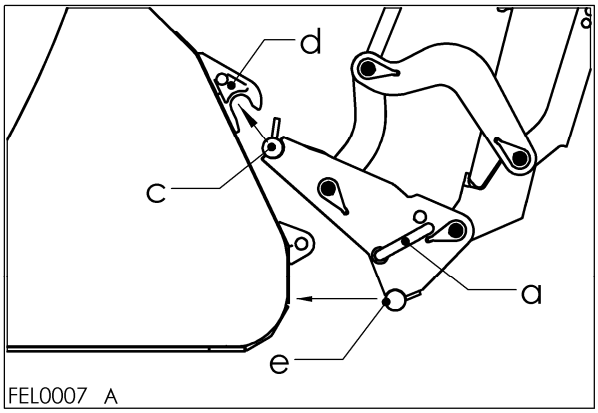
Drücken Sie die Werkzeugspitze auf den Boden. Dadurch prüfen Sie die sichere Befestigung des Werkzeugs am Frontlader.

3.6.1 Euro Wechselrahmen



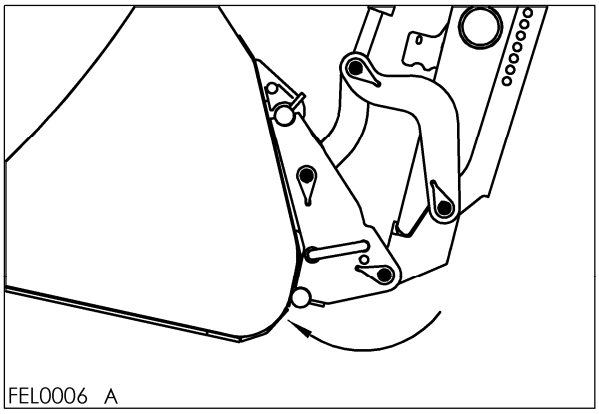
Anbau

Ziehen Sie die Stecker (a) auf beiden Seiten des Wechselrahmens heraus und drehen Sie die Stecker nach unten.
Hierdurch ist die Werkzeugverriegelung geöffnet.

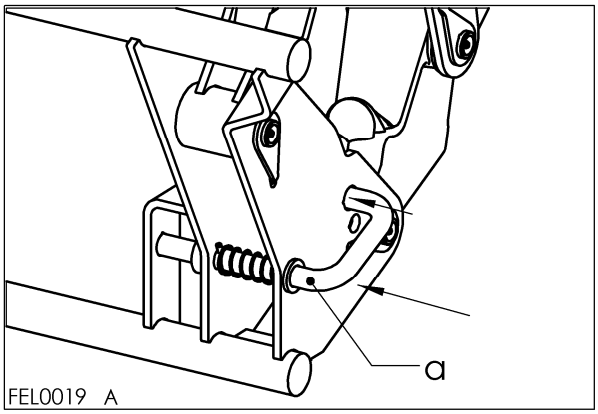


Neigen Sie den Wechselrahmen etwa 30 Grad nach vorn. Fahren Sie gerade mit dem Frontlader an das Werkzeug heran.

Fahren Sie mit der oberen Welle des Wechselrahmens (c) unter die Haken des Werkzeugs (d).



Heben und Schöpfen Sie das Werkzeug, bis es am Wechselrahmen anliegt (e).

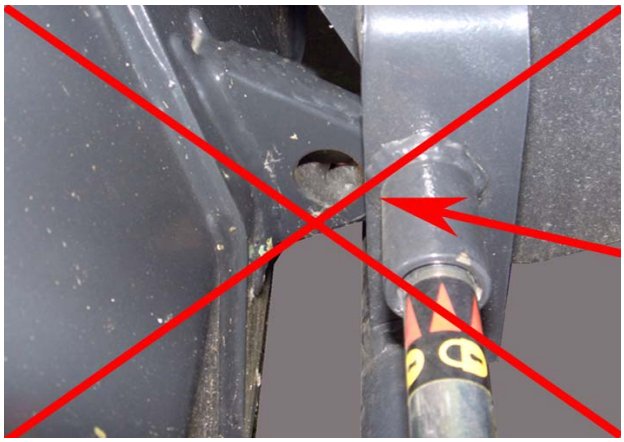


Drehen Sie die Stecker (a) auf beiden Seiten des Wechselrahmens nach oben, sodass die Stecker verriegeln.
Hierdurch ist die Werkzeugverriegelung geschlossen.

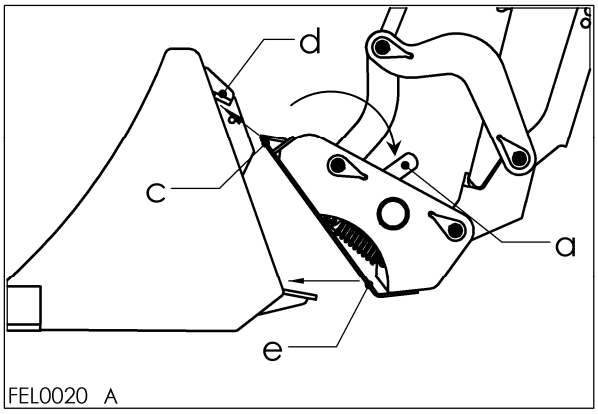
Das Werkzeug ist nun fest mit dem Frontlader verbunden.

Abbau

Der Abbau der Werkzeuge geschieht in umgekehrter Reihenfolge.



3.6.2 Skid Steer Wechselrahmen



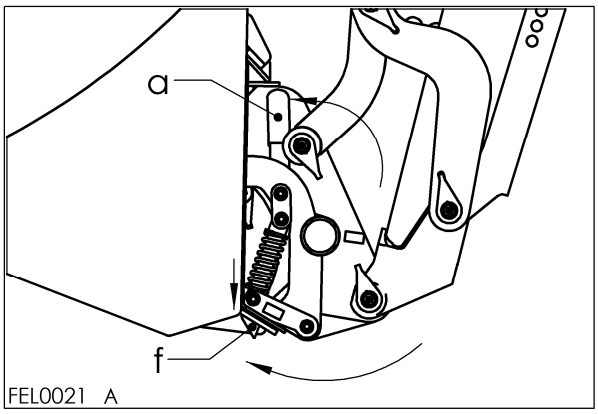
Anbau

Schwenken Sie die Hebel (a) auf beiden Seiten des Wechselrahmens bis zum Anschlag nach hinten.
Hierdurch ist die Werkzeugverriegelung geöffnet.

Neigen Sie den Wechselrahmen etwa 30 Grad nach vorn. Fahren Sie gerade mit dem Frontlader an das Werkzeug heran.

Fahren Sie mit der oberen Kante des Wechselrahmens (c) unter die Haken des Werkzeugs (d).

Heben und Schöpfen Sie das Werkzeug, bis es am Wechselrahmen anliegt (e).



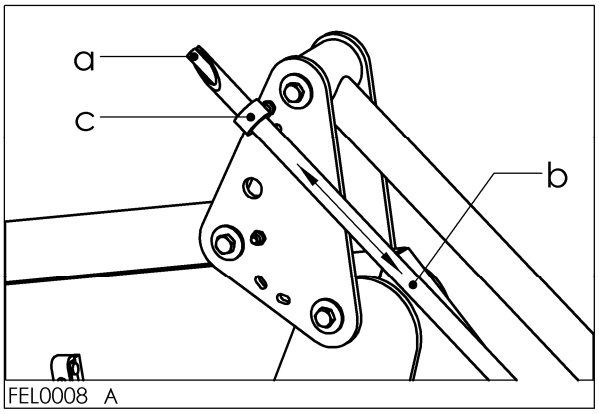
Schwenken Sie die Hebel (a) auf beiden Seiten des Wechselrahmens bis zum Anschlag nach vorne, sodass die Haken (f) verriegeln.
Hierdurch ist die Werkzeugverriegelung geschlossen.

Das Werkzeug ist nun fest mit dem Frontlader verbunden.

Abbau

Der Abbau der Werkzeuge geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

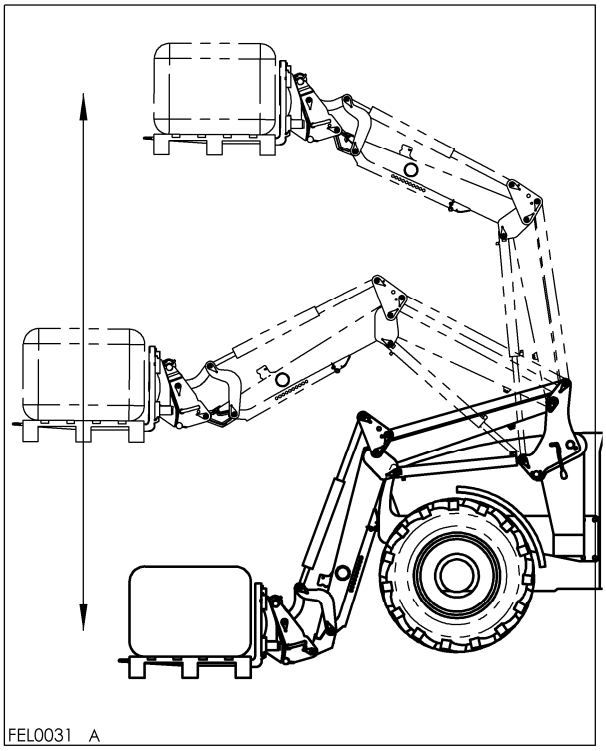
3.7 Niveauanzeige



Die waagerechte Werkzeugstellung kontrollieren Sie über die Niveauanzeige.

Stellen Sie das Werkzeug waagerecht. Lösen Sie den Stellring (c). Verändern Sie die Lage des Rohres (b) so, dass das Rohr und die Stange (a) am oberen Ende bündig sind. Ziehen Sie den Stellring wieder fest.

3.8 Mechanische Parallelführung (P)



Beim Heben und Senken des Frontladers wird das Werkzeug durch das Führungsgestänge parallel geführt. Hierdurch bleibt die Neigung des Werkzeugs beim Heben und Senken konstant.

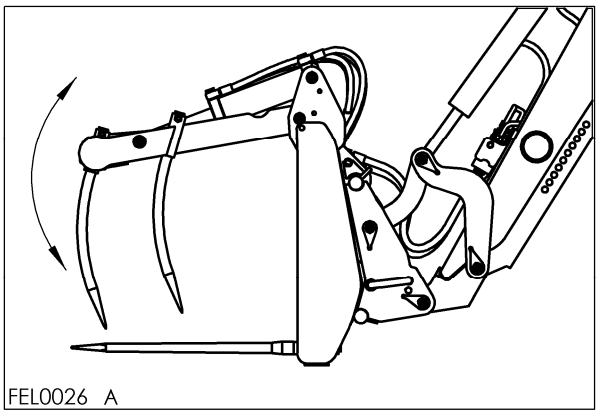
Die mechanische Parallelführung ist bei allen Ladearbeiten hilfreich. Besonders wichtig ist diese Funktion beim Laden von Paletten und beim Stapeln von Ballen.

A n m e r k u n g
Die Parallelführung funktioniert sehr gut bei waagerechtem oder geschöpftem Werkzeug. Sie funktioniert nicht bei ausgekipptem Werkzeug.

Kontrollieren Sie die waagerechte Werkzeugstellung über die Niveauanzeige (Kapitel 3.7).

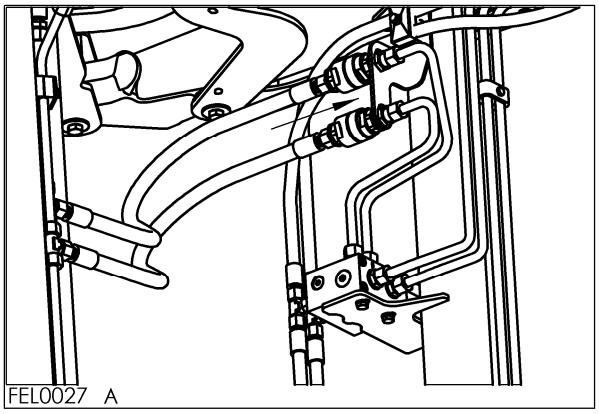
4 Zusatzausrüstungen

4.1 3. Steuerkreis



Der 3. Steuerkreis ist ein zusätzlicher doppeltwirkender Ölkreislauf am Frontlader. Hierdurch steuern Sie hydraulische Zusatzfunktionen des Werkzeugs.

Werkzeuge mit hydraulischen Zusatzfunktionen sind zum Beispiel Silagezangen und Ballengreifer.



Die hydraulischen Kupplungen für den 3. Steuerkreis befinden sich am Querrohr.

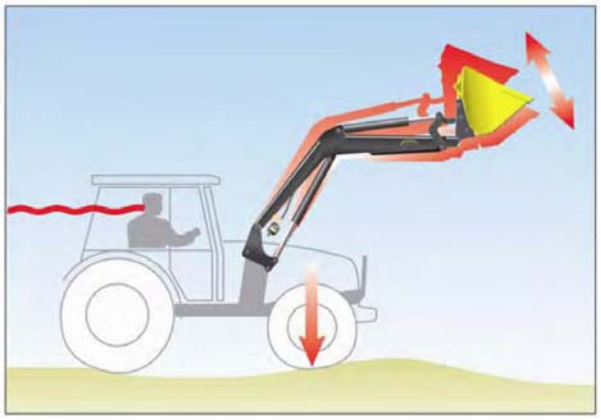
Ziehen Sie die Feststellbremse an und stellen Sie den Motor ab.
Schalten Sie die Traktorhydraulik drucklos.
Entfernen Sie die Staubkappen.
Reinigen Sie die Kupplungsstecker und -muffen.

Schließen Sie die Hydraulikleitungen an.

⚠ Vorsicht ⚠
Schalten Sie bei allen Kupplungsvorgängen die Hydraulik drucklos. Sonst können Dichtungen beschädigt werden. Reinigen Sie vor dem Kuppeln die Kupplungsstecker und -muffen.

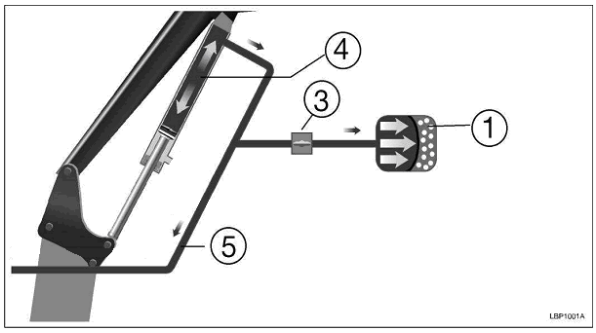
Die Bedienung des 3. Steuerkreises ist im Kapitel 3.4.1 beschrieben.

4.2 Comfort – Drive



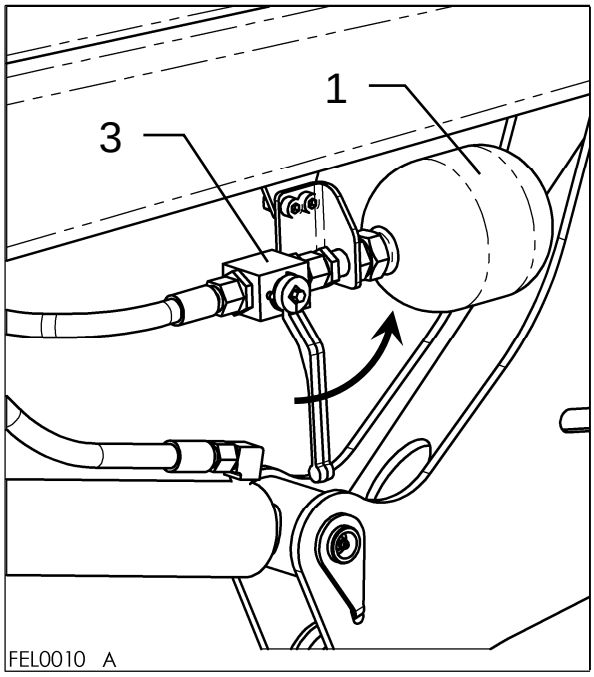
Der Comfort-Drive ist eine gashydraulische Schwingungsdämpfung. Er dämpft die vom Frontlader ausgehenden Stoßbelastungen.

Verwenden Sie den „Comfort-Drive“ bei Straßenfahrten und bei längeren Fahrten auf schlechten Wegstrecken.
Hierdurch schützen Sie sich, den Traktor und den Frontlader vor Stoßbelastungen.



Funktionsweise des Comfort-Drive
1 Gasdruck im Kolbenspeicher
3 Absperrhahn offen
4 Druckschwankungen durch Straßenfahrt
5 zum Traktorsteuerventil

Senken Sie den Frontlader auf den Boden ab.
Aktivieren Sie den Comfort-Drive, indem Sie den Absperrhahn (3) öffnen.



⚠ Gefahr ⚠
Senken Sie den Frontlader auf den Boden ab, bevor Sie den Comfort-Drive einschalten. Der Frontlader senkt sich sonst unkontrolliert ab.

⚠ Vorsicht ⚠
Schalten Sie den Comfort-Drive bei schweren Ladearbeiten aus (z.B. bei Erdarbeiten oder Arbeiten mit der Palettengabel). Hierdurch vermeiden Sie eine Überlastung des Comfort-Drive.

5 Werkzeuge

Die Bedienungsanleitung für die verschiedenen Werkzeuge ist nicht Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.

⚠ Gefahr ⚠
Verwenden Sie nur die von STOLL vorgesehenen Werkzeuge.
Bei anderen Werkzeugen kann infolge weiter vorn liegendem Schwerpunkt während des Hebens das Werkzeug unbeabsichtigt auskippen.
Falsch gestaltete Werkzeuge anderer Hersteller können den Frontlader beschädigen.

⚠ Gefahr ⚠
Verwenden Sie nur Werkzeugbaugrößen, die für Ihre Frontladerbaugröße zugelassen sind. Sonst können Traktor, Frontlader oder Werkzeug beschädigt werden.
Fragen Sie Ihr Händler nach der passenden Werkzeugbaugröße.

⚠ Gefahr ⚠
Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung des Werkzeugs.

⚠ Vorsicht ⚠
Arbeiten Sie nur mit angebautem und verriegeltem Werkzeug.

6 Wartung

Beachten Sie bei der Wartung die Sicherheitsinformationen in Kapitel 2.6 auf Seite 13.

Der Besitzer bzw. der Benutzer des Frontladers ist für die regelmäßige Wartung verantwortlich.

Reinigen Sie den Frontlader vor der Wartung. Dies gilt besonders bei der Wartung der Hydraulik.

⚠ Gefahr ⚠
Verwenden Sie nur Ersatzteile, die vom Hersteller zugelassen sind.

Die Wartungsintervalle sind in effektiven Betriebsstunden des Traktors mit Frontlader angegeben.
Die Wartungsintervalle gelten für normale Arbeitsbedingungen. Verkürzen Sie die Wartungsintervalle bei schwierigen Arbeitsbedingungen.

6.1 Hydraulik

Für die Wartung der Hydraulik gelten die Anleitungen und Vorschriften der Traktorhydraulik.
Orientieren sie sich an den Wartungsintervallen vergleichbarer Bauteile des Traktors.

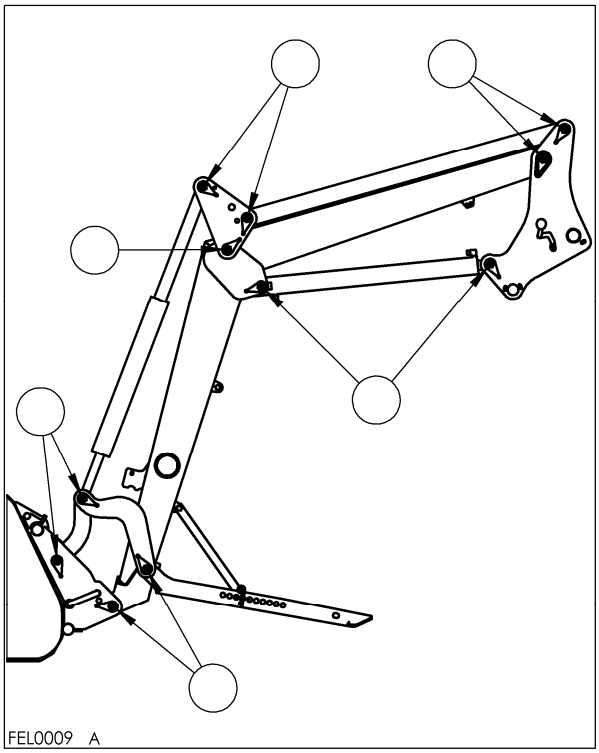
⚠ Gefahr ⚠
Achten Sie bei Arbeiten an der Hydraulik auf Sauberkeit. Sauberes Hydrauliköl ist für die einwandfreie Funktion erforderlich.

⚠ Gefahr ⚠
Anlage enthält Druckspeicher bei Ausstattung mit "Comfort-Drive".
Vor allen Arbeiten druckentlasten: bei abgesenktem Frontlader und geöffnetem Absperrventil durch Betätigung "SENKEN" Öldruck ablassen. **Druckspeicher nicht öffnen, nicht Gas nachfüllen!**
Lassen Sie defekte Druckspeicher durch Ihren Vertragshändler austauschen.
Betätigen sie ca. monatlich den Absperrhahn, um Schwergängigkeit zu vermeiden.

⚠ Gefahr ⚠
Überprüfen Sie Hydraulikleitungen und Anschlüsse auf Verschleiß und Undichtigkeiten.
Erneuern Sie verschlissene, überalterte oder undichte Hydraulikleitungen.

⚠ Gefahr ⚠
Reparieren oder erneuern Sie undichte Hydraulikzylinder.
Für Reparaturen an den Hydraulikzylindern benötigen Sie Spezialwerkzeug.
Lassen Sie defekte Zylinder bei Ihrem Vertragshändler reparieren.

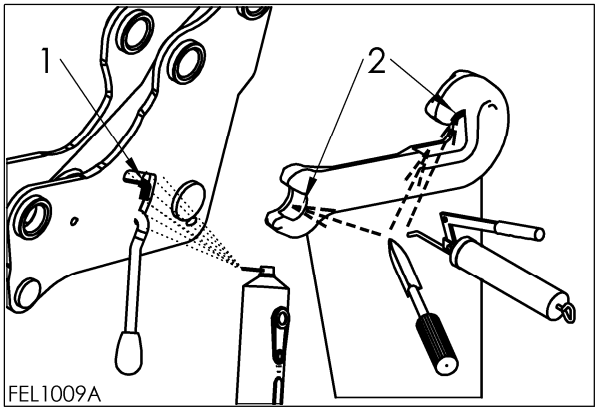
6.2 Lagerstellen



⚠ Vorsicht ⚠
Schmieren Sie alle Lagerstellen alle 20 Betriebsstunden ab.
Schmieren Sie ebenfalls die Lagerstellen an den Werkzeugen.

Entlasten Sie vor dem Schmieren die Lagerstellen, indem Sie das Werkzeug auf den Boden absenken.

Schmieren Sie alle 100 Betriebsstunden die Verriegelung (1) und die Fanghaken (2).



6.3 Schraubverbindungen

⚠ Gefahr ⚠
Ziehen Sie nach 5 Betriebsstunden alle Schraubverbindungen nach.

⚠ Gefahr ⚠
Überprüfen Sie alle weiteren 100 Betriebsstunden die Schraubverbindungen auf festen Sitz. Ziehen Sie diese gegebenenfalls erneut nach.

Anzugsmomente für Schrauben

Schraube	Klasse 8.8 Nm (lb-ft)	Klasse 10.9 Nm (lb-ft)	Schraube	Klasse 8.8 Nm (lb-ft)	Klasse 10.9 Nm (lb-ft)
M8	23 (17)	33 (24)	M20	380 (280)	530 (391)
M8x1	25 (18)	35 (26)	M20x2	400 (295)	560 (413)
M10	46 (34)	65 (48)	M20x1,5	420 (310)	590 (435)
M10x1,25	49 (36)	69 (51)	M22	510 (376)	720 (531)
M12	80 (59)	110 (81)	M22x2	540 (398)	750 (553)
M12x1,5	84 (62)	118 (87)	M22x1,5	560 (413)	790 (582)
M12x1,25	88 (65)	123 (91)	M24	630 (464)	890 (656)
M14	130 (96)	180 (133)	M24x2	680 (501)	950 (700)
M14x1,5	138 (102)	190 (140)	M27	930 (686)	1310 (966)
M16	190 (140)	270 (199)	M27x2	995 (733)	1400 (1032)
M16x1,5	210 (155)	290 (214)	M30	1260 (929)	1770 (1305)
M18	270 (199)	380 (280)	M30x2	1370 (1010)	1930 (1423)
M18x2	280 (206)	400 (295)			
M18x1,5	300 (221)	420 (310)	5/8“UNC (normal)	175 (129)	245 (180)
			5/8“UNF (fein)	200 (147)	280 (206)
			3/4"UNC (normal)	380 (280)	530 (391)
			3/4"UNF (fein)	420 (310)	590 (435)

6.4 Fehlersuche bei Störungen

Störungen am Frontlader werden häufig von Faktoren verursacht, die nicht auf eine Fehlfunktion des Frontladers zurückzuführen sind.
Viele Probleme lassen sich durch regelmäßige Wartung vermeiden.

Bei Störungen prüfen Sie bitte zuerst:

- Befindet sich genug Öl im Hydrauliktank des Traktors?
- Wird das richtige Öl verwendet? Nur Öl gemäß der Bedienungsanleitung des Traktors verwenden. Falsches Öl kann zu Schaumbildung und Undichtigkeiten führen.
- Ist das Hydrauliköl sauber und frei von Feuchtigkeit? Eventuell Öl und Filter wechseln.
- Sind die Schläuche und Anschlüsse korrekt montiert? Die Anschlüsse müssen eingerastet sein.
- Sind Schläuche und Anschlüsse unbeschädigt, nicht geklemmt oder verdreht?
- Wurden die Zylinder des Frontladers mehrfach in ihre Endstellungen bewegt, um Luft aus Leitungen und Zylindern zu entfernen?
- Haben Sie die niedrigen Außentemperaturen berücksichtigt? Hat das Öl schon Betriebstemperatur?

Sollten die oben beschriebenen Maßnahmen keinen Erfolg haben, hilft Ihnen die folgende Tabelle bei der Lokalisierung und Behebung der Störung.
Falls Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
a) Geringe Hub- und Reißkräfte.	Zu geringer Öldruck.	Hydraulik des Traktors prüfen.
b) Bedienhebel schwergängig.	Schwergängige Bowdenzüge.	Verlegung und Leichtgängigkeit der Bowdenzüge prüfen. Ggf. Bowdenzüge ölen oder erneuern.
c) Frontlader und Werkzeug bewegt sich zu langsam oder gar nicht.	1) Zu wenig Öl im Hydrauliksystem 2) Hydraulikkupplungen falsch angeschlossen. 3) Hydraulikkupplung defekt. 4) Zu geringer Ölfluss. 5) Druckbegrenzungsventil des Laders klemmt in Position offen.	Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Anschlüsse überprüfen. Kupplungen prüfen, ggf. auswechseln. Hydraulik des Traktors prüfen. Druck im Hydrauliksystem prüfen.
d) Frontlader und/oder Werkzeug arbeiten in falscher Richtung zum Bedienhebel.	1) Hydraulikverbindung falsch angeschlossen. 2) Bowdenzüge falsch montiert.	Hydraulikanschlüsse überprüfen, ggf. korrigieren. Anschluss der Bowdenzüge überprüfen, ggf. korrigieren.
e) Langsames oder ungleichmäßiges Heben des Frontladers.	1) Zu wenig Öl im Hydrauliksystem. 2) Motordrehzahl zu gering. 3) Hydraulikflüssigkeit zu kalt. 4) Zu große Last im Werkzeug. 5) Hydraulikkupplung defekt. 6) Interne Leckage im Hydraulikzylinder. 7) Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt. 8) Innere Leckage im Steuerbock.	Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Motordrehzahl erhöhen. Hydrauliksystem auf Arbeitstemperatur erwärmen. Last verringern. Kupplungen prüfen, ggf. auswechseln. Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen. Einstellung des Druckbegrenzungsventils überprüfen. Steuerblock überprüfen, ggf. austauschen.
f) Zu geringe Hubkraft.	1) Interne Leckage im Hydraulikzylinder. 2) Zu große Last im Werkzeug. 3) Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt. 4) Innere Leckage im Steuerbock.	Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen. Last verringern. Einstellung des Druckbegrenzungsventils überprüfen. Steuerblock überprüfen, ggf. austauschen.

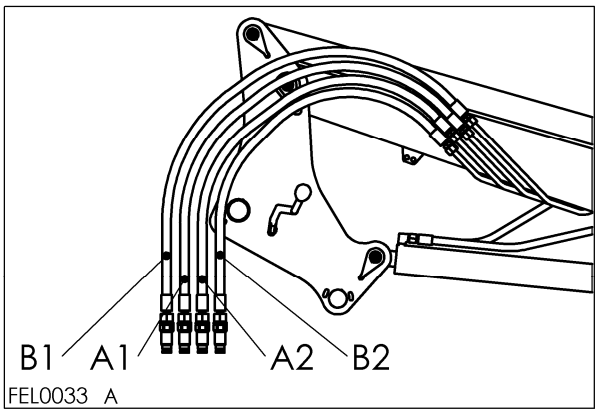
Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
g) Luft im Hydrauliksystem. (Erkennbar an schaumiger Hydraulikflüssigkeit.)	1) Hydraulikpumpe saugt Luft an. 2) Hydraulikfilter verschmutzt.	Leitungen zwischen Hydraulikpumpe und Tank auf lose oder defekte Anschlüsse prüfen. Hydraulikfilter prüfen, ggf. ersetzen.
h) Leckage an den Hydraulikkupplungen des Frontladers bzw. des 3. Steuerkreises.	Undichtigkeit durch eingedrungenen Schmutz.	Kupplung reinigen, ggf. ersetzen. Bei Nichtgebrauch des Frontladers bzw. des 3. Steuerkreises die Hydraulikkupplungen mit den Schutzkappen verschließen bzw. den Deckel vom Hydrofix schließen.
i) Frontlader blockiert während der Hub- bzw. Senkbewegung.	1) Kupplung nicht vollständig geschlossen. 2) Kupplung defekt.	Hydraulikkupplung überprüfen. Defekte Kupplungshälfte auswechseln.
j) Frontlader schaukelt sich beim Senken von Lasten auf.	Senkgeschwindigkeit zu hoch.	Senkgeschwindigkeit drosseln.
l) Werkzeugzylinder fahren aus, jedoch nicht wieder ein.	1) Kolbendichtung im Werkzeugzylinder ist defekt, so dass die Kolben- und Ringfläche miteinander verbunden sind. 2) Sitzventil geht nach der Eilgangzuschaltung nicht in die Ausgangsstellung zurück.	Zylinder getrennt voneinander auf Dichtheit prüfen, ggf. defekten Zylinder austauschen. Sitzventil ausbauen und auf Schmutzpartikel untersuchen, notfalls auswechseln.
m) Undichtheiten am Hydraulikblock	1) Verschraubungen lose 2) Leckage zwischen Magnet und Ventil 3) Leckage zwischen den Ventilflanschen	Verschraubungen nachziehen. Rändelmutter abdrehen, Magnet entfernen, Magnetkern mit Maulschlüssel nachziehen. Schrauben nachziehen oder Dichtringe erneuern.

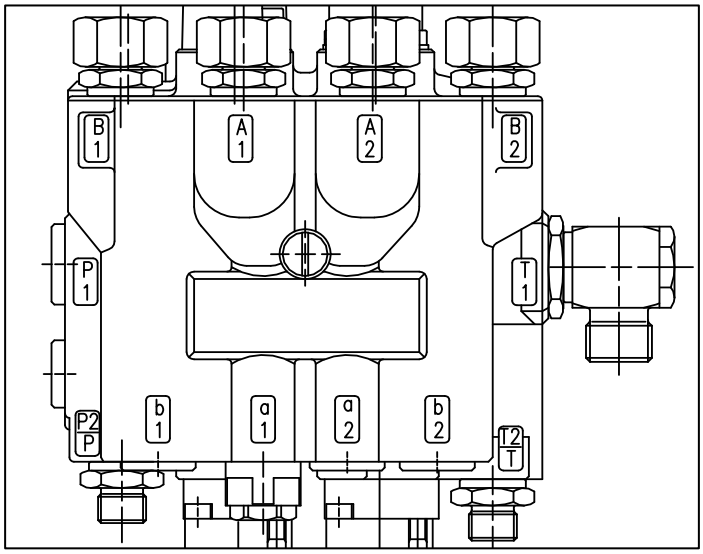
7 Anhang

7.1 Schaltplan - Hydraulik

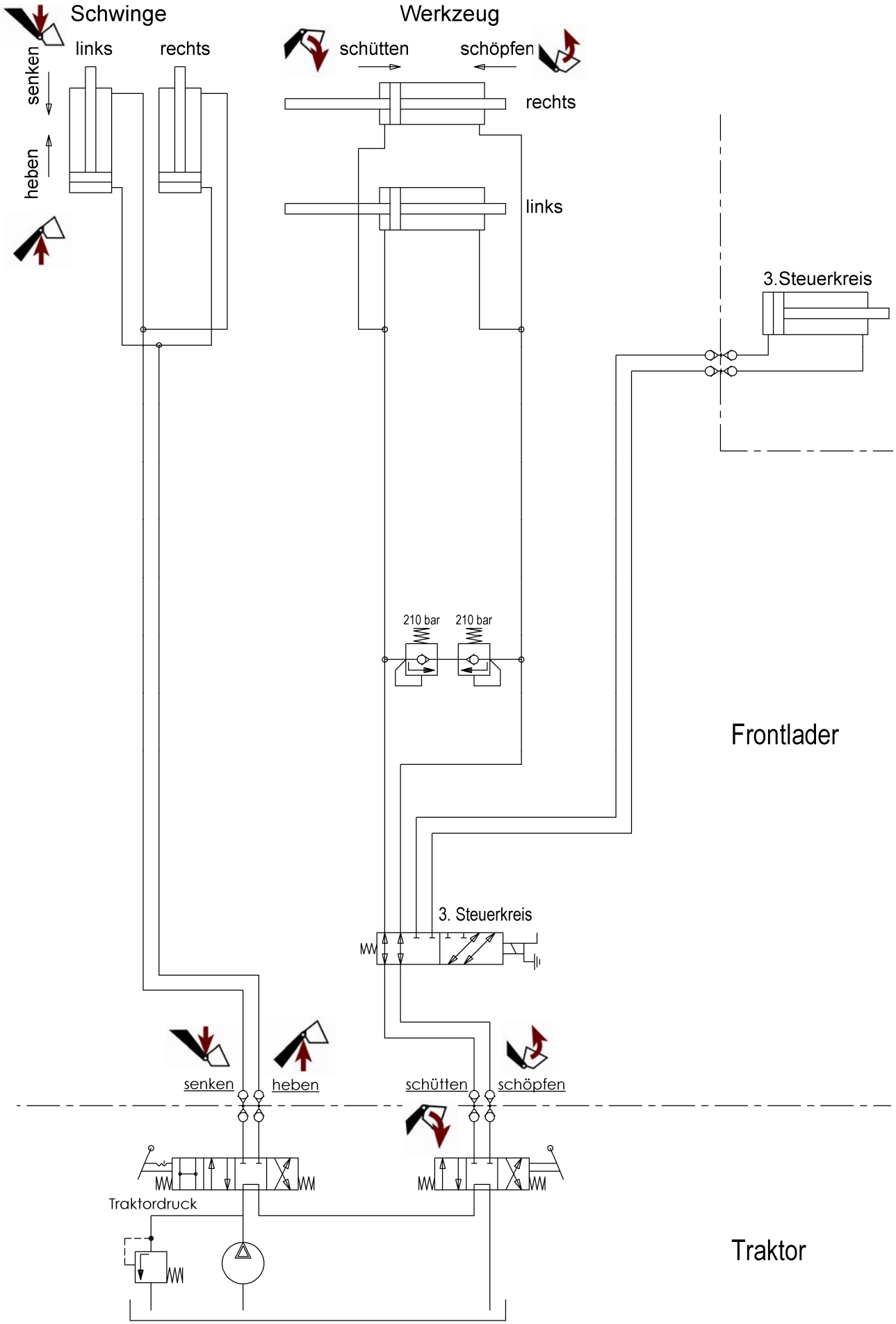
Zuordnung der Hydraulikleitungen

Funktion	Kennzeichnung	
	Steuerblock	Steckkupplung
Heben	A1	gelb
Senken	B1	grün
Schöpfen	A2	blau
Schütten	B2	rot

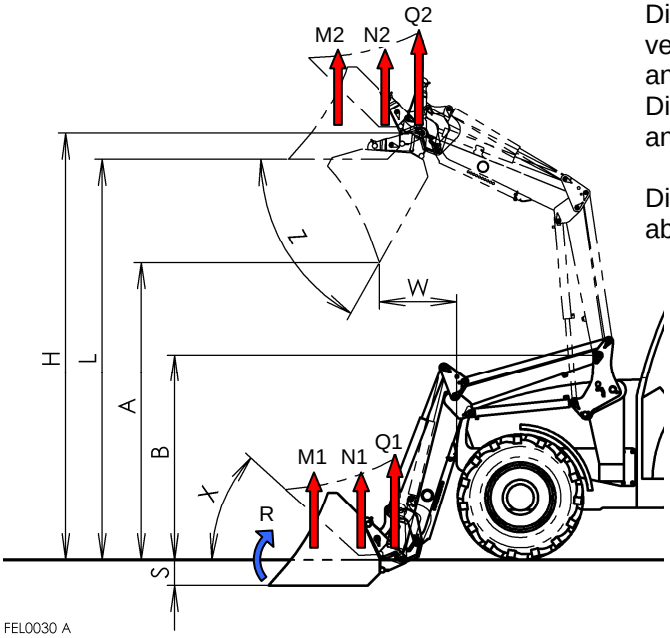




Hydraulikplan



Technische Daten



Die technischen Daten sind abhängig vom verwendeten Traktortyp und können deshalb von den angegebenen Werten abweichen.
Die Kräfte sind für einen Betriebsdruck von185 bar angegeben.

Die Nutzlast berechnen Sie aus der Hubkraft abzüglich des Werkzeuggewichts.

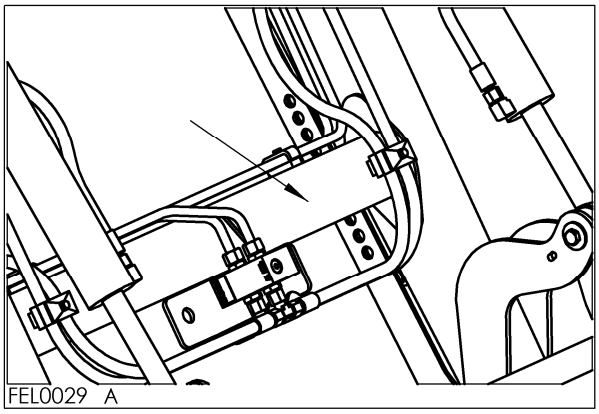
FE EcoLine	Baugröße			650		750		850		950	
	Typ			H	P	H	P	H	P	H	P
Geeignet für Traktoren			kW	35-50		40-60		50-75		55-80	
mit einer Leistung von			HP	45-65		55-80		65-100		75-110	
Hubkraft	unten	Q1	daN	1480		1720		1860		1990	
im Werkzeugdrehpunkt	oben	Q2	daN	1160		1210		1340		1460	
Hubkraft (Schaufel)	unten	N1	daN	1240	1480	1450	1720	1590	1860	1720	1990
300mm vor dem Drehpunkt	oben	N2	daN	950	1160	1000	1210	1120	1340	1230	1460
Hubkraft (Palette)	unten	M1	daN	940	1480	1100	1720	1230	1860	1360	1990
900mm vor dem Drehpunkt	oben	M2	daN	700	1160	740	1210	840	1340	940	1460
Aufbrechkraft		R	daN	1510	1780	1490	2190	2010	2240	2010	2480
900mm vor dem Drehpunkt											
Maximale Hubhöhe		H	mm	3010		3460		3760		4080	
im Werkzeugdrehpunkt											
Überladehöhe		L	mm	2800		3250		3550		3870	
Ausschütthöhe		A	mm	2070		2540		2860		3190	
Ausschüttweite		W	mm	600		650		700		785	
Schürftiefe		S	mm	210		210		210		210	
Schwingendrehpunkt		B	mm	1400		1660		1780		1930	
Ankippwinkel	unten	X	mm	43		43		46		46	
Abkippwinkel	oben	Z		63		63		58		58	
Pumpenleistung			l/min	50		50		50		60	
Hubzeit			sec	4		4		5		5	
Ankippzeit, Werkzeug	unten		sec	1,5		1,5		1,5		1,5	
Auskippzeit, Werkzeug	oben		sec	1,7		1,7		1,7		1,7	
Gewicht ohne Werkzeug			kg	275	315	290	335	315	355	345	395

7.2 Eintragung Fahrzeugpapiere

Die feste Montage der Frontladeranbauteile am Traktor führt zu einer Veränderung des Traktor-Leergewichts. Das ist im Sinne der StVZO eintragungspflichtig.

Lassen Sie das veränderte Traktor-Leergewicht in die Fahrzeugpapiere eintragen.

7.3 Kennzeichnung des Frontladers

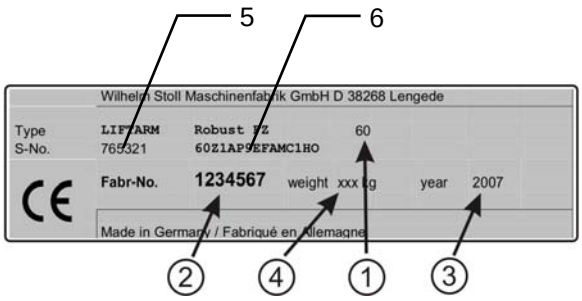


Jeder Frontlader hat ein Typenschild zur eindeutigen Identifikation. Das Schild befindet sich auf dem Querrohr.

Daten auf dem Schild:
1. Frontladertyp
2. Fabrikationsnummer
3. Baujahr
4. Gewicht des Frontladers ohne Werkzeug
5. Seriennummer
6. Function-Code

Die Fabrikationsnummer ist zusätzlich im Querrohr eingeschlagen.

Notieren Sie diese Angaben auf der vorletzten Seite der Bedienungsanleitung.



Die Daten 1-3 müssen bei der Bestellung von Ersatzteilen und zusätzlichen Werkzeugen angegeben werden.

7.4 EG Konformitätserklärung

gemäß der EG Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A.

Die

Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse. 21
38268 Lengede, Deutschland

erklärt hiermit, dass der STOLL Frontlader vom Typ FE EcoLine

Fabrikationsnummer
… siehe Rückseite …

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG Richtlinie entspricht.

Angewandte Richtlinien:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit

Angewandte Normen:

EN 12525:2000, EN 12525/A1:2006	Frontlader - Sicherheit
EN ISO 12100-1,-2: 2003	Sicherheit von Maschinen - Technische Leitsätze
ISO/DIS 14121-1: 2005	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung
EN ISO 4254-1: 2006	Landmaschinen - Sicherheit - generelle Anforderungen
EN 982: 1996	Sicherheit von Maschinen - Hydraulik
DIN ISO 10448: 1994	Hydraulische Leistungsübertragung für Geräte
DIN 20066: 2002	Fluidtechnik Schlauchleitungen
ISO 23206: 2005	Tragrahmen für Anbaugeräte
EN ISO 14982: 1998	Elektromagnetische Verträglichkeit

Lengede 01.11.2011 i. V. Karsten Kraft
Konstruktion

Lengede, 01.11.2011 i.V. Klaus Schlag
Produktionsleiter

CE

Notieren Sie hier die Daten des Frontladers.
Im Kapitel 7.3 auf Seite 37 wird beschrieben, wo sich das Typenschild des Frontladers befindet.

Frontlader	
Frontladermodell	
Fabrikationsnummer	
Baujahr	
Lieferlistennummer	
Kaufdatum	

Notieren Sie hier die Daten des Traktors, an dem dieser Frontlader angebaut wurde.

Traktor	
Traktormodell	
Fabrikationsnummer	
Baujahr	

Wilhelm STOLL
Maschinenfabrik GmbH

Postfach 11 81 **D-38266 Lengede**
Bahnhofstr. 21 **D-38268 Lengede**

Telefon: **+49 / (0) 53 44 / 20 0**
Telefax: **+49 / (0) 53 44 / 20 182**
E-Mail: **info@stoll-germany.de**
Internet: **www.stoll-germany.com**

Anschrift des Händlers

Fabrikationsnummer 701 5000 bis 709 9999